SWEEPER

SR 1800S

DEUTSCH	BETRIEBSANLEITUNG
FRANÇAIS	MANUEL D'UTILISATION
ENGLISH	USER MANUAL
NEDERLANDS	GEBRUIKSAANWIJZING

Nilfisk Advance

setting standards

CE

33014818(2)2006-12 A

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG **3**
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG 3
ADRESSATEN 3
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 3
IDENTIFIZIERUNGSDATEN 3
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN 3
ERSATZTEILE UND WARTUNG 3
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN 3

SICHERHEIT **4**
VERWENDETE SYMBOLE 4
ALLGEMEINE HINWEISE 4

AUSPACKEN/LIEFERUNG **6**

MASCHINENBESCHREIBUNG **6**
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN 6
VEREINBARUNGEN 6
BESCHREIBUNG 6
TECHNISCHE DATEN 8
SCHALTPLAN 11
HYDRAULIKSCHALTPLAN 12
ELEKTRISCHE SICHERUNGEN 12
ZUBEHÖRE/OPTIONEN 12

BETRIEB **13**
VOR DEM ANLASSEN 13
ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR 13
MASCHINENBENUTZUNG 14
GEBRAUCH DES LINKEN SEITENBESENS (OPTION) 15
GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS (OPTION) 15
GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE (OPTION) 15
FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE 15
EINSCHALTEN DER WARNBLINKER 15
MANUELLES HEBEN DER KABINE 15
EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES ABFALLBEHÄLTERS 16
NACH DER MASCHINENBENUTZUNG 16
SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE 16
TRANSPORT/BEWEGUNG 16
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE 16
ERSTE BEDIENUNGSZEIT 16

WARTUNG 17
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG 17
REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS 18
ERSETZUNG DES STAUBTASCHENFILTERS 19
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE 19
ERSETZUNG DES ÖLFILTERS DER HYDRAULIKANLAGE 19
ÖLWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE 19
PRÜFUNG DER ÖLKÜHLERRIPPENREINIGUNG DER HYDRAULIKANLAGE 19
PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS 20
PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS 20
FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS (OPTION) 20
PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS 20
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE 20
ERSETZUNG DER SEITENBESEN 20
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE 21
ERSETZUNG DER HAUPTKEHRWALZE 21
ERSETZUNG DER RECHTEN STAUBDICHTUNG 21
ERSETZUNG DER LINKEN STAUBDICHTUNG 21
ERSETZUNG DER HINTEREN STAUBDICHTUNG 21
ERSETZUNG DER STAUBDICHTUNG DES FLAPS 21
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS 22
ÖLWECHSEL DES DIESELMOTORS 22
ERSETZUNG DES DIESELMOTORÖLFILTERS 22
ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS 22
PRÜFUNG DER KÜHLERRIPPENREINIGUNG DES DIESELMOTORS 22
PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS 23
ERSETZUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS 23
ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE (*) 23
ERSETZUNG DER SICHERUNGEN 23

SICHERHEITSFUNKTIONEN 23
RÜCKFAHRALARM (OPTION) 23
SENSOR ZUR HEMMUNG DES DIESELMOTORANLASSENS MIT BETÄTIGTEM VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTSGANGPEDAL 23
SENSOR ZUR HEMMUNG DES DIESELMOTORANLASSENS BEI BEDIENER NICHT IN FÜHRSTELLUNG AUF DEM SITZ 23

FEHLERSUCHE 24
STÖRUNGEN UND ABHILFE 24

VERSCHROTTUNG 26

EINLEITUNG

HINWEIS
Die zwischen Klammern wiedergegebenen Nummern beziehen sich auf die Bestandteile dargestellt in dem Kapitel Beschreibung der Maschine.

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Bediener alle erforderlichen Auskünfte, so dass er die Maschine angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Sicherheit, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Verschrottung enthalten.
Vor jedem Operationsdurchführen an der Maschine, dürfen Bediener und ausgebildete Techniker die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Nilfisk-Advance befragen.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Maschinenwartung ausgebildet sind.
Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Nilfisk-Advance haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung soll an der Maschine in einem passenden Gehäuse aufbewahrt werden und besonders von Flüssigkeiten, die die Lesbarkeit verhindern können, geschützt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung (Abb. A), die mit der Maschine geliefert wird, bescheinigt die Konformität der Kehrmaschine mit den geltenden Rechtsvorschriften.

HINWEIS
Die originale EG-Konformitätserklärung ist in einfacher Ausfertigung in den der Maschine beigefügten Unterlagen enthalten.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Modell der Maschine werden auf dem Schildchen (1, Abb. E) gezeigt.
Das Baujahr der Maschine ist in der EG-Konformitätserklärung wiedergegeben, wie auch durch die ersten zwei Ziffern der Seriennummer der Maschine selbst angegeben.
Diese Auskünfte braucht man bei der Bestellung von Ersatzteilen für die Maschine. Bitte die Daten der Maschine darunter aufschreiben.

Modell MASCHINE .....
Seriennummer MASCHINE .....

HINWEIS!
Die Seriennummer der Maschine ist auch auf dem Maschinenrahmen (2, Abb. D) gestempelt.

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

– Ersatzteilliste (mit der Maschine geliefert): 33015056
– Service-Anleitung (bei Nilfisk-Advance Kundendiensten nachschlagbar): 33015626

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Für jegliche betreffende Bedürfnisse über die Benutzung, die Wartung und die Reparatur, setzen Sie sich bitte mit dem Fachpersonal bzw. direkt mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung. Immer originale Ersatz- und Zubehörteile verwenden.
Unsere Nilfisk-Advance Kundendienste stehen Ihnen für technische Betreuung und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer das Modell und die Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk-Advance bemüht sich um die ständige Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, alle von uns für nötig gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, die bereits verkauften Maschinen ebenfalls modifizieren zu dürfen.
Jede Änderung und/oder Zusatz von Zubehörteilen soll von Nilfisk-Advance deutlich zugelassen und verwirklicht werden.

SICHERHEIT

Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Diese Auskünfte immer aufmerksam lesen und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen nehmen, um Personen und Sachen zu schützen.
Die Mitarbeit des Bedieners ist zur Unfallverhütung wesentlich. Kein Programm zur Unfallverhütung nützt etwas, wenn die Bereitschaft des Maschinenbedieners zur Mitarbeit fehlt. Die meisten Unfälle, welche sich im Betrieb, am Arbeitsplatz oder beim Transport ereignen, sind auf das Nichteinhalten elementarster Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführen. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und ist für die Wirksamkeit jedes Vorbeugeprogramms unverzichtbar.

VERWENDETE SYMBOLE

GEFAHR!
Es warnt dem Bediener vor einer potenziell tödlichen Gefahr.

ACHTUNG!
Es warnt vor einer potentiellen Gefahr von Personenunfall.

HINWEIS!
Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, die höchste Aufmerksamkeit.

HINWEIS
Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen.

NACHSCHLAGEN
Es warnt vor die Notwendigkeit, die Betriebsanleitung vor dem Durchführen beliebiger Operationen nachzuschlagen.

ALLGEMEINE HINWEISE

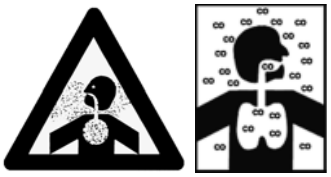
Hier sind Hinweise und bestimmte Achtungen beschrieben, die über potentielle Gefahren von Maschinen- und Personenbeschädigungen unterrichten.

GEFAHR!

– Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Zusätzlich muss der Bediener:
  • Volljährig sein
  • Den Führerschein haben
  • In normalen psychophysischen Bedingungen sein
  • Nicht unter der Wirkung von Mitteln, die das Nervensystem (alkoholische Getränke, Psychopharmaka, Drogen, usw.) beeinträchtigen können, sein
– Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs-/ Reparaturarbeiten, den Zündschlüssel herausziehen.
– Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung der Maschine durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.
– Alle Schmuckstücke ablegen, wenn man neben sich bewegenden Teilen arbeitet.
– Unter der angehobenen Maschine ohne geeignete feste Sicherheitsstützen nicht arbeiten.
– Die Verwendung dieser Maschine ist in Räumen, wo schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind, verboten.
– Achtung, der Kraftstoff ist leicht entflammbar.
– Im Raum, wo das Tanken ausgeführt wird bzw. wo der Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offene Flamme verwenden.
– Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in einem gut belüfteten Raum bei abgeschaltetem Dieselmotor ausführen.
– Den Tank nicht völlig einfüllen, sondern mindestens 4 cm vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.
– Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.
– Falls etwas Kraftstoff beim Tanken vergossen wird, vollständig reinigen und die Dämpfe vor dem Motoranlassen verflüchtigen lassen.
– Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und die Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
– Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs-/ Reparaturarbeiten, den Zündschlüssel herausziehen, die Feststellbremse betätigen und die Batterie trennen.
– Sicherstellen, dass beim Arbeiten unter geöffneten Deckeln/Klappen sie zufällig von sich selbst nicht schließen können.
– Wenn Wartungsarbeiten beim gehobenen Abfallbehälter auszuführen sind, ihn durch die zwei Stützstangen befestigen.
– Beim Transport der Kehrmaschine darf der Kraftstofftank nicht voll sein.
– Die Abgase des Dieselmotors enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses und sehr giftiges Gas. Das Einatmen vermeiden. Den Motor in einen geschlossenen Raum nicht laufen lassen.
– Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.
– Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Dieselmotor durchgeführt werden, den Motor abstellen. Um das zufällige Motoranlassen zu vermeiden, die Minusklemme der Batterie trennen.
– Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.

ACHTUNG!

- Zum Gebrauch auf öffentlichen Straßen muss die Kehrmaschine mit Zulassungspapier und Kennzeichen versehen.
- Die Maschine wurde zur Verwendung als Kehrmaschine entwickelt, so sie darf nicht für andere Funktionen benutzt werden.
- Bei Verwendung dieser Maschine achten darauf, dass die Unverletzlichkeit anderer Personen und Sachen geschützt wird.
- Die Maschine als Transportmittel nie verwenden.
- Die Maschine unbewacht nicht lassen, ohne dass die Feststellbremse betätigt wurde.
- Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem ob es die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen entsteht.
- Das Heben und Entleeren des Abfallbehälters mit höchster Aufmerksamkeit durchführen.
- Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.
- Vor dem Durchführen beliebiger Wartungs- und Reparaturarbeiten, alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.
- Die angemessenen Vorsichtsmaßnahmen treffen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleiderteile nicht in den sich bewegenden Maschinenteilen verfangen.
- Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.
- Berührung mit der Batteriesäure und heißen Teilen vermeiden.
- Bei stehender Maschine die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen nicht arbeiten lassen, sonst könnte der Fußboden beschädigt werden.
- Bei einem Brand einen Pulverlöscher möglichst verwenden, sondern keiner Wasserlöscher.
- Die Maschine nicht mit korrodierenden Reinigungsmitteln reinigen.
- Die Maschine nicht in ausgesprochen staubigen Räumen verwenden.
- Die für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen und alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.
- Die befestigten Schildchen nicht entfernen bzw. verändern.
- Beim störenden Funktionieren der Maschine sicherstellen, dass das nicht von einer fehlenden Wartung abhängt. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.
- Immer ORIGINALTEILE durch den Kundendienst oder den autorisierten Vertragshändler einsetzen lassen.
- Um die Sicherheit und eine gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die in einem bestimmten Kapitel dieser Anleitung vorgesehen ist, vom Fachpersonal bzw. autorisiertem Kundendienst durchzuführen.
- Die Maschine soll am Ende ihres Lebenszyklus nicht verlassen werden, da sie giftige bzw. schädliche Stoffe (Öle, Batterien, Kunststoffe, usw.) enthält, für welche eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgesehen ist.
- Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, entsteht wegen der Schwingungen keine Gefahr. Niveau der Schwingungen über den Körper des Bedieners 0,31 m/s^2 (ISO 2631-1) bei Höchstdrehzahl in Fahrbedienung (2.500 U/min).
- Beim Betrieb des Dieselmotors erwärmt der Auspufftopf; den erhitzten Auspufftopf nicht berühren, um schwere Verbrennungen bzw. Brände zu vermeiden.
- Den Dieselmotor mit unzureichendem Öl nicht laufen lassen, um ihn nicht schwer zu beschädigen. Den Ölstand bei abgestelltem Motor und mit der Maschine in Horizontalstellung prüfen.
- Den Dieselmotor nie ohne Luftfilter laufen lassen, um ihn nicht zu beschädigen.
- Der Kühlkreislauf des Dieselmotors steht unter Druck. Die Prüfungen, bei abgestelltem Motor und erst nach der Motor abkühlen gelassen wurde, durchführen. Auch bei abgekühltem Motor ist der Kühlerdeckel mit Vorsicht zu öffnen.
- Der Motor ist mit einem Lüfter ausgestattet; beim heißen Motor nicht sich nähern, denn der Lüfter kann auch bei stehender Maschine in Betrieb setzen.
- Die technischen Servicearbeiten am Dieselmotor sollen bei einem autorisierten Vertragshändler ausgeführt werden.
- Für den Dieselmotor nur originale Ersatzteile bzw. gleichwertige Teile verwenden. Ungleichwertige Ersatzteile können den Motor schwer beschädigen.
- Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Anleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.



ACHTUNG!
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden und Tod verursachen.
Der Verbrennungsmotor dieser Maschine gibt Kohlenmonoxid ab.
Abgasrauch nicht einatmen.
Nur in geschlossenen Raum verwenden, wenn eine ausreichende Belüftung und ein Assistent vorhanden sind.

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Bei Auslieferung der Maschine, aufmerksam prüfen dass die Verpackung und die Maschine beim Transport nicht beschädigt wurden. Wenn die Beschädigungen sichtlich sind, die Verpackung behalten, damit sie von der Transportfirma, die sie abgeliefert hat, vorgeführt werden kann. Sich sofort mit der Transportfirma in Verbindung setzen, um eine Schadenersatzforderung auszufüllen.
Prüfen dass die Ausrüstung der Maschine der folgenden List entspricht:

– Technische Unterlagen:
  - Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
  - Anleitung des Dieselmotors

MASCHINENBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine wurde zur Reinigung (Kehren und Saugen) von Straßen bzw. glatten und festen Böden im Zivil- und Industriebereich und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen, bei Funktionssicherheitsbedingungen von einem Fachbediener, entwickelt und aufgebaut.

VEREINBARUNGEN

Alle Bezüge auf vorwärts, rückwärts, vorn, hinten, rechts und links, die in dieser Betriebsanleitung gezeigt sind, beziehen sich auf den Bediener in Führstellung mit den Händen am Lenkrad (20, Abb. B und C).

BESCHREIBUNG

Beschreibung von Standardsteuerbereich/-Bedienelementen
(Siehe Abb. B)

1. Hebel zur Öffnung/Schließung Flap
2. Kontrollleuchten
3. Steuerhebel Seitenbesen
4. Steuerhebel Hauptkehrwalze
5. Kontrollleuchte Fernlicht
6. Kontrollleuchte Standlicht
7. Kontrollleuchte Batterie geladen
8. Kontrollleuchte Feststellbremse
9. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor
10. Display Betriebsstundenzähler
11. Kontrollleuchte Motoröldruck
12. Steuerhebel Abfallbehälter
13. Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
14. Kontrollleuchte hohe Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
15. Filterrüttlertaste
16. Kontrollleuchte Blinker
17. Zündschlüssel
18. Betätigungshebel Turbine
19. Gashebel
20. Lenkrad
21. Feststellbremshebel
22. Schalter Hupe
23. Sicherungskasten B (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
24. Sicherungskasten A (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
25. Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal:
    - Beim Treten vorwärts wird der Vorwärtsgang eingelegt
    - Beim Treten rückwärts wird der Rückwärtsgang eingelegt
26. Bremspedal
27. Sitz mit Mikroschalter
28. Lösehebel Sitz

Beschreibung von Optionsteuerbereich/-Bedienelementen
(Siehe Abb. C)

1. Hebel zur Öffnung/Schließung Flap
2. Kontrollleuchten
3. Steuerhebel Seitenbesen
4. Steuerhebel Hauptkehrwalze
5. Kontrollleuchte Fernlicht
6. Kontrollleuchte Standlicht
7. Kontrollleuchte Batterie geladen
8. Kontrollleuchte Feststellbremse
9. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor
10. Display Betriebsstundenzähler
11. Kontrollleuchte Motoröldruck
12. Kontrollleuchte Luftfilter verstopft (*)
13. Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
14. Kontrollleuchte hohe Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
15. Filterrüttlertaste
16. Kontrollleuchte Blinker
17. Zündschlüssel
18. Schalter Klimaanlage (*)
19. Kombischalter (*) (**)
20. Lenkrad
21. Feststellbremshebel
22. Schalter Warnblinker
23. Sicherungskasten B (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
24. Sicherungskasten A (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
25. Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal
    - Beim Treten vorwärts wird der Vorwärtsgang eingelegt
    - Beim Treten rückwärts wird der Rückwärtsgang eingelegt
26. Bremspedal
27. Sitz mit Mikroschalter
28. Lösehebel Sitz
29. Gashebel
30. Betätigungshebel Turbine
31. Steuerhebel Abfallbehälter

(*) Option
(**) Siehe die folgenden Funktionen des Kombischalters

Funktionen des Kombischalters:

– Licht ausgeschaltet, mit Markierung (1b) am Symbol „0“
– Standlicht eingeschaltet, mit Markierung (1b) am Symbol
– Abblendlicht eingeschaltet, mit Markierung (1b) am Symbol
– Fernlicht eingeschaltet, mit Markierung (1b) am Symbol und Hebel (1a) gesenkt
– Zeitweilige Einschaltung Fernlicht, beim Heben des Hebels (1a)
– Einschaltung Blinker rechts, beim Drücken des Hebels (1a) vorwärts
– Einschaltung Blinker links, beim Drücken des Hebels (1a) rückwärts
– Einschaltung Hupe, beim Drücken der Ende des Hebels (1a)

Beschreibung der Aufstellung der Maschine (Siehe Abb. E-F)

1. Deckel Abfallbehälter
2. Abfallbehälter
3. Abdeckplatte Abfallbehälter/Staubfilter
4. Stützstangen Abfallbehälter
5. Motorhaube
6. Stützstange Motorhaube
7. Expansionstank
8. Sitzdeckel
9. Warnlicht
10. Schalldämpfer
11. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
12. Bremsöltank
13. Motorluftfilter
14. Hubzylinder Abfallbehälter
15. Staubdichtung links
16. Staubdichtung rechts
17. Staubdichtung hinten
18. Staubdichtung Flap
19. Flap
20. Seitenbesen rechts
21. Motor Seitenbesen rechts
22. Seitenbesen links (*)
23. Motor Seitenbesen links (*)
24. Motor Ansauglüfter
25. Ansauglüfter
26. Staubtaschenfilter
27. Rad rechts
28. Rad links
29. Hauptkehrwalze
30. Motor Hauptkehrwalze
31. Pumpe Hilfssysteme
32. Pumpe Antriebsanlage
33. Filter Pumpe Antriebsanlage
34. Dieselmotor LDW1404
35. Lüfter Dieselmotor
36. Kühler Dieselmotor
37. Hinterrad lenkbar
38. Motor Hinterrad
39. Öltank Hydraulikanlage
40. Ansaugfilter
41. Ölnachfülldeckel Hydraulikanlage
42. Ablassdeckel Öltank Hydraulikanlage
43. Batterie
44. Kraftstofftank
45. Schwimmer Kraftstoffstand
46. Kraftstoff-Einfülldeckel
47. Handpumpe (*)
48. Ölkühler Hydraulikanlage
49. Elektroventil Kühler
50. Klappe unten rechts
51. Klappe unten links
52. Filterrüttler
53. Hebel Handpumpe (*)
54. Wählschalter Handpumpe (*)
55. Seitenöse zum Heben/Schleppen
56. Hinteröse zum Heben/Schleppen
57. Zyklon-Vorfilter (*)
58. Befestigungsknopf Deckel Abfallbehälter
59. Öltankdeckel Hydraulikanlage

(*) Option

TECHNISCHE DATEN

Ausmaß- und Gewichtsdaten	Werte
Maschinenlänge (außer Borsten Seitenbesen)	2.720 mm
Maschinenbreite (außer Borsten Seitenbesen)	1.650 mm
Achsenabstand Vorderräder und Hinterrad	1.200 mm
Spurweite Vorderräder	1.440 mm
Maschinenhöhe (Standard)	1.620 mm
Maschinenhöhe (mit Kabine)	2.460 mm
Maschinenhöhe (mit Schutzdach)	2.435 mm
Maschinenhöhe (mit Lenksäule)	2.300 mm
Minimale Bodenfreiheit (außer Flaps)	100 mm
Maximaler angreifbarer Überhangswinkel vorn	14°
Maximale Entleerhöhe vom Boden	1.460 mm
Reifen Vorderräder	5,00 - 8
Reifen Hinterrad	5,00 - 8
Reifendruck	7,0 Bar
Durchmesser Seitenbesen	590 mm
Maße Hauptkehrwalze	1.200 x 380 mm
Gesamtgewicht in Fahrbedienung (ohne Bediener)	1.470 kg

Leistungsdaten	Werte
Höchstgeschwindigkeit im Vorwärtsgang (nur für Bewegung)	14 km/h
Maximale Kehrgeschwindigkeit	12 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Rückwärtsgang	8 km/h
Maximale Steigfähigkeit bei Vollbelastung	18%
Minimaler Lenkradius innen	1.975 mm
Maximale Geschwindigkeit Seitenbesen	80 U/min
Abfallsammelsystem	Saugend
Arbeitsbreite mit rechtem Seitenbesen	1.790 mm
Arbeitsbreite mit rechtem und linkem Seitenbesen	1.950 mm
Filtersystem	Staubtaschenfilter
Filteroberfläche	10,2 m^2
Maximale Geräuschentwicklung am Fahrerplatz (Schalldruckpegel) (ISO/EN3744) bei Höchstdrehzahl in Fahrbedienung	87,5 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EC) bei Höchstdrehzahl in Fahrbedienung	106 dB(A)
Kapazität Abfallbehälter	440 Liter
Beleuchtungs- und Signalanlage (Industriekehrmaschine)	Auf Anfrage
Getriebe	Hydrostatisch servogesteuert
Lenkung	Am Hinterrad, mit Servolenkung
Bremse	Hydraulisch
Feststellbremse	Mechanisch
Bedienelemente	Hydraulisch

Daten Dieselmotor LDW1404 (*)	Werte
Marke	Lombardini
Typ	LDW 1404/B6
Zylinder	4
Höchstdrehzahl	2.500 U/min
Maximale Leistung bei 2.500 U/min	18 kW
Mindestdrehzahl	900 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50% Frostschutzmittel und 50% Wasser
Frostschutzmitteltyp	AGIP Antifreeze Extra (***)
Hubraum	1.372 ccm
Verbrauch beim Betriebszustand bei 2.500 U/min (Höchstdrehzahl)	5,3 L/h
Motoröltyp	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)

(*) Für mehrere Daten/Werte über Dieselmotor, siehe die entsprechende Anleitung.
(**) Siehe die folgenden Tabelle der Motoröleigenschaften und Tabelle der Bezugsspezifikationen.
(***) Siehe die folgenden Tabelle der Kühlmitteleigenschaften und Tabelle der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Kochpunkt	°C	170
Kochpunkt für Lösung mit 50% Wasser	°C	110
Gefrierpukt für Lösung mit 50% Wasser	°C	-38
Farbe	/	Türkis
Volumengewicht bei 15°C	Kg/L	1,13

Zulassungen und Spezi kationen:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS Kat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAFTEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
SAE-KLASSIFIZIERUNG	/	15W40
Viskosität bei 100°C	mm^2/s	13,7
Viskosität bei 40°C	mm^2/s	100
Viskosität bei -15°C	mm^2/s	3.300
Viskositätsindex	/	138
Flammpunkt COC	°C	230
Fließpunkt	°C	-27
Volumengewicht bei 15°C	Kg/L	0,885

Zulassungen und Spezi kationen:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Betankungsdaten	Werte
Kapazität Kraftstofftank	30 Liter
Kapazität Öltank Hydraulikanlage	40 Liter

Daten hydraulische Anlage	Werte
Kapazität Öltank Hydraulikanlage voll	47 Liter
Maximaler Druck Antriebsanlage	210 Bar
Maximaler Druck Hilfssysteme	110/140 Bar
Öltyp Hydraulikanlage	AGIP ARNICA 46 (***)(****)

Daten elektrische Anlage	Werte
Anlagenspannung	12 V
Anlassbatterie	12 V – 80 Ah

(****) Wenn die Maschine bei einer unter +10°C liegenden Umgebungstemperatur verwendet wird, wird es empfohlen, das Öl mit einem anderen gleichwertigen mit einer Viskosität von 32 cSt auszuwechseln. Für Temperaturen unter 0°C ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.

(***) Siehe die folgenden Tabelle der Öleigenschaften der Hydraulikanlage und Tabelle der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viskosität bei 100°C	mm²/s	45	32
Viskosität bei 40°C	mm²/s	7,97	6,40
Viskositätsindex	/	150	157
Flammpunkt COC	°C	215	202
Fließpunkt	°C	-36	-36
Volumengewicht bei 15°C	Kg/L	0,87	0,865

Zulassungen und Spezi kationen:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Daten Klimaanlage (Option)	Werte
Gastyp	Reclin 134A
Gasmenge	0,8 kg

SCHALTPLAN

(Siehe Abb. AH)

A	12-V-Wechselstromgenerator - 45/65 A
AA	Hupe
B	12-V-Batterie - 80 A
B1	Glühkerzenkugel
B2	Motorölkugel
B3	Motorwasserkugel
B4	Mikroschalter Feststellbremse
B5	Luftfilterkugel
B6	Kraftstoffschwimmer
B7	Kugel Elektrogebläse
B8	Sicherheitsmikroschalter Sitz
B9	Rückfahrsensor
BZ	Sicherheitssensor zum Dieselmotoranlassen
C0	Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser
C1	Zündschalter
C2	Glühkerzen-Steuergerät
C3	Kombischalter
C4	Schalter Warnblinker
C5	Rückfahrsummer
C6	Kompressor Klimaanlage
D1	Diode 1N4007
EV1	Kraftstoff-Elektroventil
F1	Sicherung Warnblinker
F2	Sicherung Blinker
F3	Sicherung Standlicht links
F4	Sicherung Standlicht rechts
F5	Sicherung Fernlicht
F6	Sicherung Abblendlicht
F7	Sicherung Kraftstoff-Elektroventil
F8	Sicherung Instrument/Glühkerzen-Steuergerät
F9	Sicherung Bremslicht
F10	Sicherung Klimaanlage
F11	Freie Sicherung
F12	Sicherung Elektrolüfter
F13	Sicherung Rückfahrsummer
F14	Sicherung Filterrüttler
F15	Freie Sicherung
F16	Sicherung Blinklicht
F17	Freie Sicherung
F18	Sicherung Hupe
I	Intermittenz
I1	Schalter Klimaanlage
IG	Kraftstoffstandanzeiger

L1	Licht Blinker vorn links
L2	Licht Blinker hinten links
L3	Licht Blinker vorn rechts
L4	Licht Blinker hinten rechts
L5	Bremslicht links
L6	Bremslicht rechts
L7	Standlicht links
L8	Rücklicht links
L9	Standlicht rechts
L10	Rücklicht rechts
L11	Abblendlicht links
L12	Abblendlicht rechts
L13	Fernlicht links
L14	Fernlicht rechts
L15	Blinklicht
L16	Kennzeichenleuchte
M	Mikroschalter Bremslicht
M1	Anlasser
M2	Motor Elektrogebläse
M3	Filterrüttlermotor
M4	Motor Kabinengebläse
P	Druckschalter
P1	Filterrüttlerschalter
R1	Relais Kompressor Klimaanlage
R3	Relais Rückfahrsummer
RS	Widerstand
RX	Sicherheitsrelais zum Dieselmotoranlassen
RY	Sicherheitsrelais zum Dieselmotoranlassen
S1	Kontrollleuchte Glühkerzen
S2	Batteriekontrollleuchte
S3	Ölkontrollleuchte
S4	Wasserkontrollleuchte
S5	Kontrollleuchte Feststellbremse
S6	Kontrollleuchte Luftfilter verstopft
S7	Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
S8	Kontrollleuchte Blinker
S9	Kontrollleuchte Standlicht
S10	Kontrollleuchte Fernlicht
S11	Kontrollleuchte Warnblinker
S12	Kontrollleuchte Klimaanlage
TM	Thermostat
K	Glühkerzen

HYDRAULIKSCHALTPLAN

(Siehe Abb. AI)

1. Öltank Hydraulikanlage
2. Ablassfilter
3. Ansaugfilter
4. Pumpe Antriebsanlage
5. Dieselmotor
6. Motor Antriebsanlage
7. 3-Wegeventil
8. Flapzylinder
9. Hubzylinder Abfallbehälter
10. Motor Hauptkehrwalze
11. Motor Seitenbesen rechts
12. Motor Seitenbesen links
13. Ölkühler Hydraulikanlage
14. Rückschlagventil
15. Zylinder Seitenbesen links
16. Zylinder Seitenbesen rechts
17. Absperrventil
18. Zylinder Hauptkehrwalze
19. Servolenkung
20. Hauptventil
21. Pumpe Hilfssysteme
22. Pumpe Ansauglüfter
23. 1-Wegeventil
24. Flussverteiler
25. Motor Ansauglüfter
26. Doppelabsperrventil
27. Servolenkungszylinder
28. Pedalservosteuerung
29. Handpumpe (*)
30. Hubzylinder Kabine (*)

(*) Option

ELEKTRISCHE SICHERUNGEN

Unter dem Instrumentenbrett, befinden sich zwei Sicherungskasten (23 und 24, Abb. C) mit einem durchsichtigen Plastikdeckel, die die folgenden Sicherungen zum Schutz der entsprechenden Kreise enthalten:

6-Wege-Sicherungskasten „A“ (23, Abb. B-C)

– F1: Sicherung Warnblinker (10 A)
– F2: Sicherung Blinker (10 A)
– F3: Sicherung Standlicht links (7,5 A)
– F4: Sicherung Standlicht rechts (7,5 A)
– F5: Sicherung Fernlicht (10 A)
– F6: Sicherung Abblendlicht (10 A)

12-Wege-Sicherungskasten „B“ (24, Abb. B-C)

– F7: Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5 A)
– F8: Sicherung Instrument/Glühkerzen-Steuergerät (7,5 A)
– F9: Sicherung Bremslicht (10 A)
– F10: Sicherung Klimaanlage (20 A) (*)
– F11: Freie Sicherung (10 A)
– F12: Sicherung Elektrolüfter (20 A)
– F13: Sicherung Rückfahrsummer (10 A)
– F14: Sicherung Filterrüttler (20 A)
– F15: Freie Sicherung (7,5 A)
– F16: Sicherung Blinklicht (7,5 A)
– F17: Freie Sicherung (7,5 A)
– F18: Sicherung Hupe (7,5 A)

(*) Ohne Klimaanlage ist die 10-A-Sicherung „frei“.

ZUBEHÖRE/OPTIONEN

Neben den Bauteilen, die mit der Standardausführung der Maschine geliefert werden, sind folgende Zubehöre/Optionen je nach der spezifischen Verwendung der Maschine lieferbar:

– Hauptkehrwalze und Seitenbesen mit härteren Borsten und weniger hart als die Standardborsten
– Seitenbesen links (*)
– Fahrerkabine (*)
– Fahrerkabinen-Klimaanlage (*)
– Sicherheitsgurt am Fahrerplatz (*)

(*) Option

BETRIEB

ACHTUNG!
Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgende Klebeschildchen geklebt:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG!***
- ***HINWEIS!***
- ***HINWEIS***

ACHTUNG!
Die Schildchen keinesfalls decken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

ACHTUNG!
Beim Arbeitsdurchführen, bitte Schallschutz (Schutzhauben, usw.) tragen.

VOR DEM ANLASSEN

1. Falls erforderlich, den Sitzdeckel (8, Abb. F) heben und das Tanken durch der Einfüllschraube (46, Abb. E) ausführen.

HINWEIS!
Den Tank nicht völlig einfüllen, sondern mindestens 4 cm vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.

2. Prüfen, dass die Maschine keine geöffneten Klappen/ Deckel hat und sie in der normalen Betriebsbedingungen ist.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR

Anlassen Dieselmotor

1. Auf den Fahrersitz (27, Abb. B-C) sich setzen und prüfen, dass die Feststellbremse (21) betätigt ist.
2. Die gewünschte Sitzstellung mittels des Hebels (28, Abb. B-C) einstellen.
3. Die Rückspiegel einstellen, um die Sichtbarkeit während der Bedienung (*) zu verbessern.
4. Den Gashebel des Motors (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf Mindestdrehzahl stellen.
5. Beim Motoranlassen sollen die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen gehoben sein, denn sie können Beschädigungen verursachen, wenn sie plötzlich die Drehung beginnen.
6. Den Zündschlüssel (17, Abb. B-C) einstecken, im Uhrzeigersinn von einer Stellung drehen und ihn in dieser Stellung lassen. Die folgenden Kontrollleuchten werden aufleuchten:
   - Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (9, Abb. B-C)
   - Kontrollleuchte Batterie geladen (7, Abb. B-C)
   - Kontrollleuchte Motoröldruck (11, Abb. B-C)
   - Kontrollleuchte Feststellbremse (8, Abb. B-C)
7. Beim Erlöschen der Kontrollleuchte des Vorglühens der Glühkerzen (9, Abb. B-C), den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, dann ihn beim Anlassen des Dieselmotors loslassen.

HINWEIS!
Beim Anlassen des Dieselmotors den Zündschlüssel nicht zu lange (max. 20 Sekunden) auf der Anlassstellung lassen, um den Anlasser nicht zu beschädigen. Springt der Motor nicht an, so eine Minute lang warten, bevor den Anlassvorgang zu wiederholen. Bevor den Anlassvorgang zu wiederholen, den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn bis zur ersten Stellung drehen.
Springt der Dieselmotor nach zwei Versuchen nicht an, nicht mit den Versuchen fortfahren, sondern die Hilfe des Maschinenverantwortlichen anfordern.

HINWEIS!
Während des Motoranlassens durch den Zündschlüssel (17, Abb. B-C), das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (25) nicht betätigen, denn ein Sicherheitssystem hält in dieser Bedingung das Motoranlassen auf.

8. Prüfen, dass bei laufendem Motor alle Kontrollleuchten erloschen sind.
9. Den Motor mit dem Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) in mittlerer Stellung einige Minuten lang, besonders bei niedriger Umgebungstemperatur, erwärmen lassen.

Abstellen Dieselmotor

1. Den Gashebel des Motors (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf Mindestdrehzahl stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen, um die Anlage stabilisieren zu lassen.
2. Den Zündschlüssel (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, dann ihn herausziehen.
3. Die Feststellbremse mittels des Hebels (21, Abb. B-C) betätigen.

MASCHINENBENUTZUNG

Die Maschine kann in folgenden Betrieben verwendet werden:
– Bewegungsbetrieb
– Kehrenbetrieb

Bei Bewegung der Maschine (ohne Kehren), ist es notwendig wie folgt zu vorgehen:

1. Den Dieselmotor anlassen, wie es im oben genannten Abschnitt beschrieben ist.
2. Prüfen dass den Abfallbehälter (2, Abb. E-F) gesenkt ist.
3. Prüfen dass den Ansauglüfter ausgeschaltet ist und dass den Hebel (18, Abb. B - 30, Abb. C) gedrückt ist.
4. Den Gashebel des Motors (19, Abb. B - 29, Abb. C) nach vorwärts stufenweise bis auf „MAX“ stellen.
5. Die Feststellbremse mittels des Hebels (21, Abb. B-C) lösen.
6. Die Maschine in Bewegung mit den Händen am Lenkrad (20, Abb. B-C) und Drücken des Pedals (25) an der Vorderseite für Vorwärtsgang und an der Hinterseite für Rückwärtsgang setzen.
7. Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal, eingestellt werden.

ACHTUNG!
Darauf achten, dass sich die Lenkung auf der Hinterachse befindet.

8. Um die Maschine abzustellen, das Pedal (25, Abb. B-C) freilassen.
9. Um die Maschine schnell abzustellen, auch das Bremspedal (26, Abb. B-C) treten.
10. Den Gashebel des Motors (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MIN“ stellen und ihn einige Minuten lang in dieser Stellung lassen, um die Anlage stabilisieren zu lassen.
11. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
1. Die Feststellbremse mittels des Hebels (21, Abb. B-C) betätigen.

Um den Arbeitszyklus zu beginnen, wie folgt vorgehen:

HINWEIS!
Die Kehrmaschine nicht auf sehr nassen Oberflächen verwenden.

1. Den Dieselmotor anlassen, wie es im oben genannten Abschnitt beschrieben ist.
2. Prüfen dass den Abfallbehälter (2, Abb. E-F) gesenkt ist.
3. Den Gashebel des Motors (19, Abb. B - 29, Abb. C) nach vorwärts stufenweise bis auf „MAX“ stellen.
4. Den Ansauglüfter (25, Abb. F) durch Drehen nach oben des Hebels des Wegeventils (18, Abb. B - 30, Abb. C) einschalten.

HINWEIS!
Wenn beim Arbeitszyklus gibt es feuchte Oberflächen zu kehren, den Ansauglüfter ausschalten und ihn am Ende des feuchten Bereichs wieder einschalten.

5. Den Flap (19, Abb. F) des Abfallbehälters durch Drücken des linken Hebels des Wegeventils (1, Abb. B-C) öffnen.
6. Die Hauptkehrwalze (29, Abb. E) durch Bewegen nach links des Hebels des Wegeventils (4, Abb. B-C) senken. Durch die gleiche Steuerung wird auch die Hauptkehrwalze beginnen zu drehen.
7. Falls erforderlich, auch den rechten Seitenbesen (20, Abb. E) durch Drücken nach unten des Mittelhebels des Wegeventils (3, Abb. B-C) senken. Durch die gleiche Steuerung wird auch den Seitenbesen beginnen zu drehen. Durch den gleichen Hebel wird auch den linken Seitenbesen (22, Abb. E) gesteuert.
8. Die Feststellbremse mittels des Hebels (21, Abb. B-C) lösen.
9. Die Maschine in Bewegung mit den Händen am Lenkrad (20, Abb. B-C) und Drücken des Pedals (25) an der Vorderseite für Vorwärtsgang und an der Hinterseite für Rückwärtsgang setzen.
10. Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal, eingestellt werden.

HINWEIS!
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen können auch bei bewegender Maschine gesenkt und gehoben werden.
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen drehen nicht wenn sie gehoben sind.

HINWEIS!
Wenn die Ansaugleistung gering ist, ist den Abfallbehälter zu entleeren.

Den Abfallbehälter (2, Abb. F) wie folgt entleeren:

11. Den Seitenbesen durch Drücken des Mittelhebels des Wegeventils (3, Abb. B-C) heben und ausschalten.
12. Die Hauptkehrwalze durch Drücken nach rechts des Hebels des Wegeventils (4, Abb. B-C) heben und ausschalten.
13. Den Ansauglüfter (25, Abb. F) durch Drehen nach unten des Hebels des Wegeventils (18, Abb. B - 30, Abb. C) ausschalten.
14. Den Flap (19, Abb. F) durch Anziehen des linken Hebels des Wegeventils (1, Abb. B-C) schließen.
15. In der Nähe einem festen und flachen Bereich, der passend zum Entleeren des Abfallbehälters ist, fahren.
16. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) bis zur gewünschten Höhe heben.

HINWEIS!
Die maximale Entleerhöhe des Abfallbehälters ist 1.460 mm.

ACHTUNG!
Beim gehobenen Abfallbehälter ist es notwendig aufmerksam zu bewegen. Das Entleeren nicht auf eine geneigte Oberfläche ausführen.

ACHTUNG!
Beim Entleeren prüfen dass es keine Personen im Bereich der Kehrmaschine gibt.

17. Den Flap (19, Abb. F) öffnen, um das Austreten der Abfälle durch Drücken des linken Hebels des Wegeventils (1, Abb. B-C) zu ermöglichen.
18. Nach dem Entleeren, den Flap (19, Abb. F) durch Anziehen des linken Hebels des Wegeventils (1, Abb. B-C) schließen.
19. Den Abfallbehälter durch Anziehen des rechten Hebels des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) senken.
20. Den Filterrüttler (52, Abb. E) durch Drücken der Taste (15, Abb. B-C) für 15-20 Sekunden betätigen, um den Staubfilter zu reinigen.

ACHTUNG!
Beim gehobenen Abfallbehälter den Filterrüttler nicht betätigen.

1. Die Schritte von 8 bis 12 des Bewegungsverfahrens wiederholen.

GEBRAUCH DES LINKEN SEITENBESENS (OPTION)

1. Siehe Abschnitt „Maschinenbenutzung“ in der Beschreibung des Arbeitszyklus.

GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS (OPTION)

1. Den Schalter (1, Abb. I) zum Ein- und Ausschalten des Scheibenwischers drücken.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE (OPTION)

1. Um die Klimaanlage einzuschalten, den Schalter (18, Abb. C) in erste Stellung, die die erste Stufe des Gebläses einschaltet, stellen.
2. Um die zweite Stufe des Gebläses einzuschalten, den Schalter (18, Abb. C) in zweite Stellung stellen.
3. Um die Klimaanlage auszuschalten, den Schalter (18, Abb. C) in Anfangsstellung wieder stellen.

FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE

1. Um die Beleuchtungs- und Signalanlage einzuschalten, den Kombischalter (19, Abb. C) mit den Funktionen, die im Kapitel „Maschinenbeschreibung“, Abschnitt „Beschreibung von Optionsteuerbereich/-Bedienelementen“ beschrieben sind, verwenden.

EINSCHALTEN DER WARNBLINKER

1. Die Warnblinker mittels des Schalters (22, Abb. C) einschalten.

MANUELLES HEBEN DER KABINE

Um die Fahrerkabine manuell zu heben/senken, wie folgt vorgehen.

1. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
2. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
3. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
4. Den Hebel zum Einschalten der Handpumpe (53, Abb. E) ausbauen.
5. Den Hebel (53, Abb. E) auf die Handpumpe (47) stellen.
6. Den Wählschalter (54, Abb. E) der Pumpe nach rechts stellen, um das Heben der Kabine zu ermöglichen. Durch Verwenden des obengenannten Hebels das Pumpen ausführen.
7. Um die Kabine in Anfangsstellung wieder zu stellen, den Wählschalter (54, Abb. E) nach links stellen und bis zur Positionierung der Kabine pumpen.
8. Den Wählschalter (54, Abb. E) in Mittelstellung stellen.

EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES ABFALLBEHÄLTERS

1. Jedesmal ist es notwendig unter dem Abfallbehälter zu arbeiten, ihn durch Drücken des Hebels des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) ganz heben, dann die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Ende des Arbeitszyklus, die Maschine wie folgt lagern:
1. Hauptkehrwalze gehoben (siehe Abschnitt „Maschinenbenutzung“).
2. Seitenbesen gehoben (siehe Abschnitt „Maschinenbenutzung“).
3. Ansauglüfter ausgeschaltet (siehe Abschnitt „Maschinenbenutzung“).
4. Gashebel auf „MIN“.
5. Abfallbehälter gesenkt (siehe Abschnitt „Maschinenbenutzung“).
6. Motor abgestellt (siehe Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“).
7. Falls eingeschaltet, die Lichter ausschalten.
8. Feststellbremse betätigt.

SCHLEPPBEWEGUNG DER MASCHINE

Um die Schleppbewegung der Maschine zu erlauben, ist es notwendig, wie folgt zu vorgehen:
1. Falls möglich, den Abfallbehälter (2, Abb. F) entleeren. Wenn die Quantität von Abfällen gering ist, ist es nicht notwendig, ihn zu entleeren.
2. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
4. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
5. Die Bypassschraube (1, Abb. G) der Pumpe der Antriebsanlage (32, Abb. E) von ungefähr zwei Umdrehungen lösen, so dass die Maschine im „Leerlauf“ fährt.
6. Die Maschine durch Befestigen an die durch passende Aufklebern (55, 56, Abb. F - 57, Abb. E) gekennzeichneten Stellen schleppbewegen.

TRANSPORT/BEWEGUNG

Um die Maschine zu transportieren/bewegen, die folgenden Befestigungsstellen und Verankerungsverfahren verwenden.

ACHTUNG!
Die Verankerung der Maschine soll vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Verfügbare Stellen

1. Die Maschine verfügt über die folgenden Befestigungsstellen:

– 2 x Seitenstellen (55, Abb. F)
– 2 x Hinterstellen (56, Abb. F)

HINWEIS
Die obengenannten Stellen sind durch passende Aufklebern gekennzeichnet.

Verankerung

2. Zur Verankerung der Maschine beim Transport, sind die folgenden Operationen durchzuführen:
   - Die Maschine in Bewegungsbetrieb einstellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
   - Den Zündschlüssel (17, Abb. B-C) herausziehen.
   - Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
   - Die Klappe, Deckel, usw. schließen.
   - Die Maschine an die angezeigten Stellen (55, 56, Abb. F) mit passenden Gurten verankern.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:
1. Die Maschine in Ruhestellung stellen, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist.
2. Die Maschine in einem geschlossenen, trockenen, sauberen und vor schlechtem Wetter geschützten Raum, der die folgenden Umgebungsbedingungen aufweist, lagern:
   - Temperatur: von +1°C bis +50°C
   - Luftfeuchtigkeit: Max. 95%
1. Den Negativstecker (43, Abb. F) der Batterie trennen.
2. Den Dieselmotor verwenden, wie es in der entsprechenden Anleitung vorgesehen wurde.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Am Ende der ersten Bedienungszeit (ersten 8 Stunden), ist es notwendig:
1. Die Befestigungs- und Verbindungselemente auf Aufspannung und alle sichtbaren Teile auf Undichtigkeit prüfen.
2. Nach den ersten 50 Arbeitsstunden die Prüfungen und Ersetzungen, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung vorgesehen sind, durchführen.

WARTUNG

Eine sorgfältige und ständige Wartung dient zu einer guten Maschinenbetriebsdauer und der höchsten Funktionssicherheit. Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen können die Zeitabstände verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.

ACHTUNG!
Die Wartungsarbeiten sind bei abgestellter Maschine durchzuführen (Zündschlüssel herausgezogen). Außerdem sind die Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ vor dem Durchführen der Wartungsarbeiten aufmerksam zu lesen.

HINWEIS
Bei Wartungsarbeiten immer Originalteile verwenden.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal bzw. einem autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Anleitung sind nach der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.
Für die Vorgänge der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung und der außerordentlichen Wartung vorgesehen sind, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Kundendiensten.

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 50 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 200 Stunden	Alle 600 Stunden	Alle 1.200 Stunden	Alle 2.400 Stunden	Länge Periode
Prüfung Ölstand Dieselmotor							
Reinigung Motorluftfilter							
Prüfung Motorkühlerrippenreinigung							
Prüfung Motorkühlmittelstand							
Prüfung Flüssigkeitsstand Batterien							
Prüfung Ölstand und Effizienz Ablassfilter Hydraulikanlage							
Prüfung und Reinigung Ölkühlerrippen Hydraulikanlage							
Reinigung Abfallbehälter und Prüfung Dichtungen							
Prüfung Bremsölstand							
Funktionsprüfung Rückfahralarm							
Sicherheitsprüfung kein Anlassen Motordiesel mit betätigtem Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal			(6)				
Prüfung Reifendruck							
Prüfung Staubdichtungen							
Prüfung und Einstellung Seitenbesen							
Prüfung und Einstellung Hauptkehrwalze							
Ölwechsel Dieselmotor			(7)(8)				
Prüfung Feststellbremse							
Spannungsprüfung Wechselstromgeneratorriemen			(7)				
Spannungsprüfung Riemen Kompressor Klimaanlage			(8)				
Ersetzung Dieselmotorölfilter			(7)(8)				

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 24 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 200 Stunden	Alle 600 Stunden	Alle 1.200 Stunden	Alle 2.400 Stunden	Länge Periode
Ersetzung Kraftstofffilter Dieselmotor			(7)				
Prüfung Muttern- und Schraubenspannen und Dichtigkeit	(6)		(6)				
Schmierung			(6)				
Prüfung Stutzen Kühlkreislauf Dieselmotor			(7)(6)				
Ersetzung Ölfilter Pumpe Antriebsanlage	(6)		(6)				
Ersetzung Ölansaugfilter Hydraulikanlage	(6)		(6)				
Ersetzung Wechselstromgeneratorriemen				(3)(6)			
Ersetzung Luftfilter Fahrerkabine				(1)			
Einstellung und Reinigung Einspritzventile					(2)(3)(6)		
Ersetzung Riemen Kompressor Klimaanlage					(6)		
Wechsel Kühlmittel Dieselmotor					(3)(6)		
Wechsel Öl Hydraulikanlage					(3)(6)		
Prüfung Bremsanlage						(6)	
Prüfung Hydraulikpumpendruck						(6)	
Teilüberholung Dieselmotor							(2)(4)(6)
Grundüberholung Dieselmotor							(2)(5)(6)

(1): Bzw. alle 6 Monate
(2): Wartungsarbeiten, die bei autorisierten Lombardini Kundendiensten durchzuführen sind
(3): Bzw. alle 2 Jahre
(4): Nach 5.000 Stunden
(5): Nach 10.000 Stunden
(6): Für den entsprechenden Vorgang, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Nilfisk-Advance Kundendiensten.
(7): Bei geringer Benutzung jedes Jahr.
(8): Wenn Öl niedriger Qualität als das empfohlene verwendet wird, es alle 125 Stunden ersetzen.

REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

Nach der Entleerung des Abfallbehälters (2, Abb. F), die Maschine an einen passenden Bereich zu Reinigung/Waschen anbringen, dann wie folgt vorgehen:
1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) heben, wie es in dem entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Flap (19, Abb. F) öffnen.
4. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
5. Den Abfallbehälter mit unter Hochdruck stehenden Wasserstrahlen reinigen.

HINWEIS!
Mit unter Hochdruck stehenden Wasserstrahlen den Flap und nur die Unterseite des Abfallbehälters reinigen, um den Staubtaschenfilter (26, Abb. E) nicht zu nässen.

ERSETZUNG DES STAUBTASCHENFILTERS

Um den Staubtaschenfilter zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine in Ruhestellung stellen, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist.
2. Den Deckel (1, Abb. F) des Abfallbehälters durch Ausschrauben des Befestigungsknopfs (58, Abb. E) ausbauen.
3. Den Deckel (1, Abb. H) des Abfallbehälters durch Ausschrauben der sechs Befestigungsschrauben (2, Abb. G) ausbauen.
4. Die sechs Schrauben (1, Abb. J) entfernen, dann die drei Befestigungsteller des Staubtaschenfilters (2, Abb. J) ausbauen.
5. Den Staubtaschenfilter (1, Abb. L) heben, das Kabel des Filterrüttlermotors (2) trennen und den Filter ersetzen.
6. Die Schritte 2, 3, 4 und 5 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

HINWEIS
Das gleiche Verfahren auch für die Reinigung folgen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
3. Mittels des Anzeigers (11, Abb. F) prüfen, dass der Ölstand im Tank zwischen den Grenzen MIN und MAX liegt.
4. Falls nötig, den Deckel (41, Abb. E) ausbauen, dann mit Öl nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

HINWEIS
Mit demselben Öltyp, der im Tank vorhanden ist, nachfüllen.

5. Den Deckel (41, Abb. E) einschrauben.
6. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) schließen.

ERSETZUNG DES ÖLFILTERS DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Das Öl der Hydraulikanlage ist hoch ätzend, deshalb Gummihandschuhe tragen.

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
3. Einen zum Ölsammeln passenden Behälter auf der rechten Seite des Hinterrads (37, Abb. E), unter dem Ablassdeckel (42, Abb. E) des Öltanks der Hydraulikanlage stellen.
4. Den Deckel (42, Abb. E) ausschrauben und ausbauen, dann das Öl der Hydraulikanlage vollständig ablassen.
5. Am Ende des Ablassen, den Deckel (42, Abb. E) wieder einschrauben.
6. Den Deckel (59, Abb. E) des Öltanks ausbauen.
7. Die zwei Ansaugfilter (40, Abb. E) mit einem D50-Schlüssel ausschrauben und ersetzen.
8. Den Öltank (39, Abb. E) im Auflagebereich des Deckels (59, Abb. E) reinigen. Den Deckel mit Versiegelungsmittel und Schrauben befestigen.
9. Das vorherig abgelassene Öl wieder einfüllen.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind in getrennten Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen.

ÖLWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Das Öl der Hydraulikanlage ist hoch ätzend, deshalb Gummihandschuhe tragen.

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
3. Einen zum Ölsammeln passenden Behälter auf der rechten Seite des Hinterrads (37, Abb. E), unter dem Ablassdeckel (42, Abb. E) des Öltanks der Hydraulikanlage stellen.
4. Den Deckel (42, Abb. E) ausschrauben und ausbauen, dann das Öl der Hydraulikanlage vollständig ablassen.
5. Am Ende des Ablassen, den Deckel (42, Abb. E) wieder einschrauben.
6. Den Deckel (59, Abb. E) des Öltanks ausbauen.
7. Die zwei Ansaugfilter (40, Abb. E), wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist, ausschrauben.
8. Den Öltank (39, Abb. E) im Auflagebereich des Deckels (59, Abb. E) reinigen. Den Deckel mit Versiegelungsmittel und Schrauben befestigen.
9. Mit gleichem oder gleichwertigem Öl einfüllen (siehe Abschnitt „Technische Daten“).

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind in getrennten Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen.

PRÜFUNG DER ÖLKÜHLERRIPPENREINIGUNG DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
4. Die Ölkühlerrippen der Hydraulikanlage (48, Abb. E) mit einem Druckluftstrahl (max. 6 Bar) reinigen. Falls nötig, den Druckluftstrahl in die entgegengesetzte Richtung von Kühlluftrückführung richten.
5. Beim Vorgehen von der Innerseite des Kühlers (48, Abb. E), prüfen, dass der entsprechende Lüfter frei drehen kann.
6. Die Schritte von 3 bis 6 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Prüfungs- und Reinigungsarbeiten der Batterie, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) öffnen.
4. Den Elektrolytstand der Batterie (43, Abb. E) prüfen und, falls nötig, mit destilliertem Wasser nachfüllen.
5. Falls nötig, die Batterie reinigen.
6. Prüfen, dass die Anschlüsse der Batteriepolen nicht oxidiert sind.
7. Den Sitzdeckel (8, Abb. F) schließen.

PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Den Abfallbehälter vollständig heben, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
4. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
5. Prüfen, dass der Ölstand im Tank (12, Abb. F) zwischen den Markierungen von Mindeststand und Höchststand liegt. Falls nötig, mit demselben Öl, der im Kreislauf enthalten ist, nachfüllen.
6. Öl gewöhnlich verwendet: DOT4.
7. Die Stützstangen (4, Abb. F) herausziehen und den Abfallbehälter senken.

FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS (OPTION)

1. Prüfen, dass am Anfang des Rückfahrmanövers der Maschine der entsprechende Alarm einschaltet.
2. Falls nötig, den Sensor einstellen, wie es in der Service-Anleitung beschrieben ist.

PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS

1. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Der Reifendruck soll wie folgt sein:
   - Vorderreifen: 7,0 Bar
   - Hinterreifen: 7,0 Bar

ACHTUNG!
An die in den entsprechenden Aufklebern angezeigten Werte des Reifendrucks sich halten.
Die direkt auf den Reifen angezeigten Werte beziehen sich auf standardisierte Last- und Geschwindigkeitsbedingungen, die aber den Betriebsbedingungen der Maschine nicht entsprechen.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE

1. Die Richtigkeit der Spur auf dem Boden des Seitenbesens wie folgt prüfen:
2. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
3. Bei stehender Maschine die Seitenbesen senken und für einige Sekunden drehen lassen.
4. Den Seitenbesen aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben.
5. Prüfen, dass die Spur des Seitenbesens der Darstellung in der Abbildung (Abb. M) gemäß der Fahrrichtung (3, Abb. M) entspricht.
   - Der rechte Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „9 Uhr“ und „4 Uhr“ (1, Abb. M), berühren.
   - Der linke Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „8 Uhr“ und „3 Uhr“ (2, Abb. M), berühren.
6. Entspricht die Spur keine Spezifikationen, die Höhe des Seitenbesens mittels der Schraube (1, Abb. N) einstellen.

HINWEIS
Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen Verschleißes der Seitenbesen nicht mehr möglich ist, die Seitenbesen ersetzen, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

ERSETZUNG DER SEITENBESEN

HINWEIS
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

HINWEIS!
Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MAX“ stellen.
4. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) bis zur Höhe heben, die zum Erreichen der Unterseite des Seitenbesens passend ist.
5. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
6. Die Befestigungsschraube (1, Abb. P) entfernen, dann den Seitenbesen ausbauen und ersetzen.
7. Den Seitenbesen durch die Schraube (1, Abb. P) befestigen.
8. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Anziehen des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) senken.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE

Die Richtigkeit der Spur auf dem Boden der Hauptkehrwalze wie folgt prüfen:

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
2. Bei stehender Maschine die Hauptkehrwalze senken und für einige Sekunden drehen lassen.
3. Die Hauptkehrwalze aufhalten und heben, dann die Maschine verschieben.
4. Prüfen, dass die Spur der Hauptkehrwalze der Darstellung in der Abbildung (Abb. O) entspricht.
5. Entspricht die Spur keine Spezifikationen, die Höhe der Hauptkehrwalze mittels der Schraube (1, Abb. Q) einstellen.

ERSETZUNG DER HAUPTKEHRWALZE

HINWEIS

Hauptkehrwalzen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Hauptkehrwalzentyp gültig.

HINWEIS!

Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Die untere rechte Klappe (50, Abb. F) ausbauen.
3. Die drei Flügelmutter (1, Abb. R) entfernen.
4. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. R) ausbauen.
5. Die Staubdichtung (3, Abb. R) verschieben.
6. Die Sicherheitsklammer (1, Abb. S) entfernen.
7. Den Stützflansch (2, Abb. S) der Hauptkehrwalze ausbauen.
8. Die Hauptkehrwalze (3, Abb. S) ausbauen und ersetzen.
9. Die Schritte 2, 3, 4, 5, 6 und 7 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER RECHTEN STAUBDICHTUNG

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MAX“ stellen.
4. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) heben.
5. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
6. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
7. Die untere rechte Klappe (50, Abb. F) ausbauen.
8. Die drei Flügelmutter (1, Abb. R) entfernen.
9. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. R) ausbauen.
10. Die vier Innenschrauben (1, Abb. T) entfernen.
11. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. T) ausbauen.
12. Die Staubdichtung (3, Abb. R) entfernen und ersetzen.
13. Die Schritte 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER LINKEN STAUBDICHTUNG

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MAX“ stellen.
4. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) heben.
5. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
6. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
7. Die untere linke Klappe (51, Abb. F) ausbauen.
8. Die drei Flügelmutter (1, Abb. U) entfernen.
9. Die Druckfeder (3, Abb. U) entfernen.
10. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. U) ausbauen.
11. Die vier Innenschrauben (1, Abb. V) entfernen.
12. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. V) ausbauen.
13. Die Staubdichtung (4, Abb. U) entfernen und ersetzen.
14. Die Schritte 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER HINTEREN STAUBDICHTUNG

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
3. Die zwei Befestigungsschrauben (1, Abb. Z) und die Platte zur Dichtungsbefestigung (2) entfernen.
4. Die Staubdichtung (3, Abb. Z) entfernen und ersetzen.
5. Die Schritte 2 und 3 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER STAUBDICHTUNG DES FLAPS

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MAX“ stellen.
4. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) heben.
5. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
6. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
7. Den Flap (19, Abb. F) durch Drücken des linken Hebels des Wegeventils (1, Abb. B-C) öffnen.
8. Die sechs Befestigungsschrauben (1, Abb. AA) entfernen.
9. Die Platte zur Dichtungsbefestigung (2, Abb. AA) und die Staubdichtung (3) des Flaps entfernen.
10. Die Staubdichtung (3, Abb. AA) ersetzen.
11. Die Schritte 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
4. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
5. Den Ölstand des Dieselmotors prüfen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
6. Falls nötig, mit Öl nachfüllen, wie es in der Anleitung des Dieselmotors beschrieben ist.

HINWEIS
Mit demselben Öltyp, der im Motor vorhanden ist, nachfüllen. Siehe Abschnitt „Daten Dieselmotor“.

7. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

ÖLWECHSEL DES DIESELMOTORS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
4. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
5. Das Öl des Dieselmotors wechseln, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.

HINWEIS
Denselben Öltyp, der im Motor vorhanden ist, verwenden. Siehe Abschnitt „Daten Dieselmotor“.

6. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

ERSETZUNG DES DIESELMOTORÖLFILTERS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
4. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
5. Den Ölfilter des Dieselmotors ersetzen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
6. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS

ACHTUNG!
Beim Durchführen von Reinigungsarbeiten mit Druckluftpistole bzw. Wasserpistole, die Körperteile (Augen, Haare, Hände, usw.) passend schützen.

1. Die Maschine, wie es im Abschnitt „Nach der Maschinenbenutzung“ beschrieben ist, einstellen.
2. Den Dieselmotor anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Den Gashebel (19, Abb. B - 29, Abb. C) auf „MAX“ stellen.
4. Den Abfallbehälter (2, Abb. F) durch Drücken des rechten Hebel des Wegeventils (12, Abb. B - 31, Abb. C) heben.
5. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
6. Die zwei Stützstangen (4, Abb. F) einsetzen.
7. Den Deckel des Motorluftfilters (13, Abb. F) ausbauen.
8. Die Flügelmutter (1, Abb. AB) entfernen, dann den Luftfiltereinsatz (2) ausbauen. Den Einsatz ersetzen.
9. Die Mutter (1, Abb. AC) entfernen, dann den Sicherheitseinsatz (2) des Filters ausbauen. Den Einsatz ersetzen.
10. Die Schritte 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

HINWEIS!
Verfügt die Kehrmaschine über einen Doppelansaugfilter, auch den Behälter des Zyklonvorfilters (57, Abb. E) spülen.

PRÜFUNG DER KÜHLERRIPPENREINIGUNG DES DIESELMOTORS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
4. Die Kühlerrippenreinigung des Dieselmotors (36, Abb. E) prüfen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
5. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen, dann die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen.

ACHTUNG!
Der Kühlkreislauf steht unter Druck; keine Prüfungen vor dem vollständigen Abkühlen des Motors durchführen und auch bei diesem Fall den Deckel (1, Abb. AD) des Tankes (2) vorsichtig öffnen.

4. Prüfen, dass den Kühlmittelstand im Tank (2, Abb. AD) zwischen den Markierungen von Mindeststand und Höchststand liegt, wie es in der Anleitung des Dieselmotors beschrieben ist. Falls nötig, den Deckel (1, Abb. AD) ausschrauben und nachfüllen.
5. Komponenten des Kühlmittels:
   - 50% Frostschutzmittel AGIP
   - 50% Wasser
6. Nach dem Nachfüllen, den Deckel (1, Abb. AD) festziehen.
7. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

ERSETZUNG DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
4. Die Motorhaube (5, Abb. F) öffnen und sie durch die Stützstange (6, Abb. F) befestigen.
5. Den Kraftstofffilter des Dieselmotors ersetzen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
6. Die Motorhaube (5, Abb. F) schließen.

ERSETZUNG DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE (*)

(*) Nur bei Kabine mit Klimaanlage

1. Die Maschine auf einen festen und flachen Boden stellen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B-C) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Zündschlüssel herausziehen.
3. Die Feststellbremse (21, Abb. B-C) betätigen.
4. Beim Vorgehen in der Fahrerkabine, die Schrauben (1, Abb. AE) entfernen, dann die Abdeckung (2) ausbauen.
5. Die Knöpfe (1, Abb. AF) lösen und die Abdeckung (2) entfernen.
6. Den Luftfilter (1, Abb. AG) von der Kabine ausbauen.
7. Den neuen Filter (1, Abb. AG) mit den Pfeilen (2), die wie in der Abbildung positioniert sind (in der Richtung des Luftstroms), einbauen.
8. Die Schritte 3 und 4 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ERSETZUNG DER SICHERUNGEN

1. Die Feststellbremse (7, Abb. E) betätigen.
2. Den Zündschlüssel (17, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, dann ihn herausziehen.
3. Den durchsichtigen Deckel des Sicherungskasten (23 bzw. 24, Abb. B-C) ausbauen und die betreffende Sicherung ersetzen. Für die Werte und die Funktionen der Sicherungen, siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“.
4. Den durchsichtigen Deckel des Sicherungskasten (23 bzw. 24, Abb. B-C) wieder einbauen.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Maschine verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen:

RÜCKFAHRALARM (OPTION)

Die Maschine ist mit einem Sensor mit entsprechenden Alarm ausgestattet, um das Rückfahrmanöver der Maschine zu signalisieren.

SENSOR ZUR HEMMUNG DES DIESELMOTORANLASSENS MIT BETÄTIGTEM VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTSGANGPEDAL

Die Maschine ist mit einem Sensor zur Hemmung des Anlassens des Dieselmotors ausgestattet, der in Betrieb geht, wenn das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal betätigt wird.

SENSOR ZUR HEMMUNG DES DIESELMOTORANLASSENS BEI BEDIENER NICHT IN FÜHRSTELLUNG AUF DEM SITZ

Die Maschine ist mit einem Sensor in dem Sitzkissen zur Hemmung des Anlassens des Dieselmotors ausgestattet, der in Betrieb geht, wenn sich der Bediener nicht in Führstellung auf dem Sitz befindet.

FEHLERSUCHE

Hier werden die gemeinsamsten Störungen, die beim Betrieb der Maschine eintreten können, die möglichen Ursachen, die die Störungen verursachen und die möglichen Abhilfe, die zum Beseitigung der Störungen zu treffen sind, gelistet.

ACHTUNG!
Die angezeigte Abhilfe soll vom Fachpersonal, immer unter Berücksichtigung der in den entsprechenden Abschnitten dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen, falls vorhanden, durchgeführt werden; andernfalls setzen Sie sich in Verbindung mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

Für Erklärungen oder Auskünfte, setzen Sie sich mit Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung.

STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ALLGEMEINE		
Übermäßiger Staub auf dem Boden oder am Flapausgang	Der Lüfter ist nicht in Betrieb	Den Lüfter einschalten
	Die Filter sind verstopft	Die Filter reinigen/ersetzen
	Die Staubdichtung des Flaps ist beschädigt	Die Staubdichtung ersetzen
HAUPTKEHRWALZE UND SEITENBESEN		
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen reinigen nicht richtig	Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen sind falsch eingestellt	Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen einstellen
	Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen sind verschlossen	Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen ersetzen
	Die Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch	Die Geschwindigkeit vermindern
	Die Hauptkehrwalze oder der Seitenbesen ist beschädigt bzw. es gibt Stoffe um die Hauptkehrwalze oder den Seitenbesen aufgewickelt	Die Hauptkehrwalze oder den Seitenbesen ersetzen bzw. den Stoff beseitigen
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen drehen nicht	Kein Druck an die Motoren	Den Kreislauf prüfen
	Die Motoren sind defekt	Die Motoren ersetzen
	Die Pumpe der Hilfssysteme ist defekt und setzt das Öl im Kreislauf nicht unter Druck	Den Druck des Kreislaufs prüfen
		Die Pumpe ersetzen
	Das Wegeventil ist geklemmt	Das Wegeventil prüfen
Die Hauptkehrwalze hebt/senkt nicht	Der Hebel ist geklemmt	Den Hebel prüfen
	Kein Druck an den Zylinder	Den Kreislauf prüfen
		Die Pumpe prüfen
	Der Zylinder ist defekt	Die Dichtungen des Zylinders ersetzen
		Den Zylinder ersetzen
	Das Wegeventil ist geklemmt	Das Wegeventil prüfen
Den Seitenbesen hebt/senkt nicht	Kein Druck an den Zylinder	Den Kreislauf prüfen
		Die Pumpe prüfen
	Der Zylinder ist defekt	Die Dichtungen des Zylinders ersetzen
		Den Zylinder ersetzen
	Das Wegeventil ist geklemmt	Das Wegeventil prüfen
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen sind geräuschvoll	Fremdstoff aufgewickelt um die Hauptkehrwalze oder den Seitenbesen	Das Fremdstoff beseitigen
Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen sind übermäßig verschlossen	Die Spur ist zu schwer	Die Hauptkehrwalze und die Seitenbesen angemessen einstellen
	Die Borsten passen nicht dem Boden an	Hauptkehrwalze und Seitenbesen mit passenden Borsten verwenden
ANSAUGLÜFTER		
Der Ansauglüfter ist geräuschvoll	Hydraulikmotor defekt	Den Motor ersetzen
Der Ansauglüfter dreht aber saugt nicht ausreichend an	Die Staubfilter sind verstopft	Die Filter reinigen/ersetzen
	Der Motor ist defekt	Den Motor ersetzen
	Kein Druck an den Motor der Ansauganlage	Den Druck des Kreislaufs prüfen
		Die Pumpe ersetzen
	Die Dichtung des Abfallbehälters ist beschädigt	Die Dichtung ersetzen
Der Ansauglüfter dreht nicht	Kein Druck an die Pumpe	Den Druck der Pumpe prüfen
	Hydraulikmotor defekt	Den Motor ersetzen
	Der Verteiler ist defekt	Der Verteiler ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
FLAP		
Der Flap hat keine ausreichend Öffnungskraft	Kein Druck an den Zylinder	Den Kreislauf prüfen
	Der Zylinder ist verschlossen	Die Dichtungen des Zylinders ersetzen
		Den Zylinder ersetzen
Der Flap öffnet/schließt nicht	Kein Druck an den Zylinder	Den Kreislauf prüfen
	Der Hebel ist geklemmt	Den Hebel prüfen
	Das Wegeventil ist geklemmt	Das Wegeventil prüfen
Stoffstrahl nach vorn	Die Staubdichtung des Flaps ist beschädigt	Die Staubdichtung ersetzen
ABFALLBEHÄLTER		
Der Abfallbehälter hebt/senkt nicht	Das Wegeventil ist geklemmt	Das Wegeventil prüfen
	Das Sperrventil ist defekt	Das Ventil ersetzen
	Der Zylinder ist defekt	Die Dichtungen des Zylinders ersetzen
		Den Zylinder ersetzen
Der Abfallbehälter weist den Abfallverlust auf	Die Dichtungen sind verschlossen	Die Dichtungen ersetzen
FILTERRÜTTLER		
Der Filterrüttlermotor funktioniert nicht	Die Taste ist beschädigt	Die Taste ersetzen
	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Motoraufnahme ist zu hoch	Die Kohlenbürsten ersetzen
		Den Motor ersetzen
LENKUNG		
Die Lenkung ist schwergängig	Die Servolenkung ist geklemmt	Die Servolenkung ersetzen
	Hauptventil defekt	Das Ventil ersetzen
BREMSE		
Die Maschine bremst nicht ausreichend	Kein Bremsöl	Öl nachfüllen
	Die Bremspumpe ist defekt	Die Pumpe ersetzen
	Luft in dem Kreislauf	Die Anlage entlüften
	Die Backen sind verschlossen bzw. geschmiert	Die Backen ersetzen
	Die Zylinder der Backen sind defekt	Die Zylinder ersetzen
Die Feststellbremse bremst nicht ausreichend	Die Bremse ist nicht richtig eingestellt	Die Bremse einstellen
STABILITÄT		
Die bewegende Maschine hat geringe Stabilität	Die Reifen wurden falsch aufgepumpt	Den Reifendruck prüfen
RÄDER		
Die Vorderräder sind geräuschvoll	Die Lager sind verschlossen	Die Lager ersetzen
ANTRIEBSLEISTUNG		
Die Maschine hat geringe Antriebsleistung	Die Ölversorgung der Pumpe der Antriebsanlage ist unzureichend	Das Spannen der Bypassschrauben prüfen
		Den Druck der Pumpe der Antriebsanlage prüfen
		Die Pumpe ersetzen
	Der Motor der Antriebsanlage ist verschlossen	Den Motor ersetzen
Die Maschine bleibt stillstehend	Bypass geöffnet	Bypass festziehen
	Das Pedal ist defekt	Das Pedal ersetzen
	Keine Leistung an die Pumpe bzw. den Motoren	Den Motor/Pumpe ersetzen
VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSGANGPEDAL		
Die Maschine bewegt auch bei ungetretenem Vorwärts-/ Rückwärtsgangpedal (freigelassen)	Das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal ist falsch eingestellt	Das Pedal einstellen
MOTOR		
Der Dieselmotor lässt nicht an	Das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal ist getreten	Das Pedal freilassen
	Für andere Störungen	Siehe Lombardini-Anleitung
FAHRERKABINENHEIZUNG		
Keine warme Luft zugeführt wird	Der Wasserkreislauf ist beschädigt	Die beschädigten Teile prüfen und/oder ersetzen
	Das Heizgerät läuft Wasser aus	Das Heizgerät ersetzen
	Der Schalter ist ausgeschaltet	Den Schalter einschalten
	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
KLIMAANLAGE		
Keine frische Luft zugeführt wird	Der Kompressor funktioniert nicht richtig	Den Riemen ersetzen
		Den Kompressor ersetzen
	Gasleckage von der Anlage	Den Kreislauf prüfen
		Das Gas wieder einfüllen
	Das Expansionsventil ist defekt	Das Ventil ersetzen
	Der Schalter ist ausgeschaltet	Den Schalter einschalten
	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Den Gasdruckschalter ist defekt	Den Druckschalter ersetzen
	Das Relais ist durchgebrannt	Das Relais ersetzen
ELEKTRISCHE ANLAGE		
Die Blinker sind defekt	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Birne ist durchgebrannt	Die Birne ersetzen
	Der Kombischalter ist unterbrochen	Den Kombischalter ersetzen
	Der Warnblinkerschalter ist beschädigt	Den Schalter ersetzen
	Die Intermittenz ist durchgebrannt	Die Intermittenz ersetzen
Die Bremslicht sind defekt	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Birne ist durchgebrannt	Die Birne ersetzen
	Der Mikroschalter ist defekt	Den Mikroschalter ersetzen
Die Standlicht sind defekt	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Birne ist durchgebrannt	Die Birne ersetzen
	Der Kombischalter ist unterbrochen	Den Kombischalter ersetzen
Die Abblendlicht sind defekt	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Birne ist durchgebrannt	Die Birne ersetzen
	Der Kombischalter ist unterbrochen	Den Kombischalter ersetzen
	Das Relais ist durchgebrannt	Das Relais ersetzen
Die Fernlicht sind defekt	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Birne ist durchgebrannt	Die Birne ersetzen
	Der Kombischalter ist unterbrochen	Den Kombischalter ersetzen
	Das Relais ist durchgebrannt	Das Relais ersetzen
Die Hupe funktioniert nicht	Die Sicherung ist durchgebrannt	Die Sicherung ersetzen
	Die Hupe ist defekt	Die Hupe ersetzen
	Der Kombischalter ist unterbrochen	Den Kombischalter ersetzen
	Das Relais ist durchgebrannt	Das Relais ersetzen
Die Batterie bleibt nicht geladen	Die Flüssigkeit ist unzureichend	Die Flüssigkeit nachfüllen
	Kurzschluss in einer Zelle der Batterie	Die Batterie ersetzen
	Die Klemmen der Batterie sind locker	Die Klemmen prüfen und festziehen
	Die Motoren sind überlastet	Die Motoraufnahme prüfen
Die Batterie läuft schnell leer	Die Ladungszeit ist unzureichend	Die Ladungszeit erhöhen
	Die Zellen der Batterie sind leer	Die Batterie ersetzen

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung soll bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.
Vor der Maschinenverschrottung sind die folgenden Bauteile zu entfernen und trennen, und in getrennten Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen:

– Hauptkehrwalze und Seitenbesen
– Motoröl
– Motorölfilter
– Öl Hydraulikanlage
– Ölfilter Hydraulikanlage
– Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile

HINWEIS
Hauptsächlich für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile, sich mit der örtlichen Nilfisk-Advance Niederlassung in Verbindung setzen.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 3
BUT ET CONTENU DU MANUEL 3
DESTINATAIRES 3
CONSERVATION DU MANUEL 3
DECLARATION DE CONFORMITE 3
DONNEES D'IDENTIFICATION 3
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 3
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 3
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 3

SECURITE 4
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 4

DEBALLAGE / LIVRAISON 6

DESCRIPTION DE LA MACHINE 6
CAPACITES OPERATIONNELLES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 8
SCHEMA ELECTRIQUE 11
SCHEMA HYDRAULIQUE 12
PROTECTIONS ELECTRIQUES 12
ACCESSOIRES / OPTIONS 12

UTILISATION 13
AVANT LA MISE EN MARCHE 13
DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL 13
UTILISATION DE LA MACHINE 14
UTILISATION DU BALAI LATERAL GAUCHE (OPTIONNEL) 15
UTILISATION DE L'ESSUIE GLACE / LAVE PARE-BRISE (OPTIONNEL) 15
UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE (OPTIONNEL) 15
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE 15
ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE 15
SOULEVEMENT MANUEL DE LA CABINE 15
INSERTION DES TIGES DE BLOCAGE DU CONTENEUR DECHETS 16
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 16
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE 16
TRANSPORT / DEPLACEMENT 16
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 16
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 16

ENTRETIEN 17
PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME 17
NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS 18
REMPLACEMENT DU FILTRE A POUSSIERES A POCHES 19
CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 19
REMPLACEMENT DU FILTRE DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 19
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 19
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 19
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE 20
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS 20
CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE (OPTIONNEL) 20
CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS 20
CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DES BALAIS LATERAUX 20
REMPLACEMENT DES BALAIS LATERAUX 20
CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL 21
REMPLACEMENT DU BALAI CENTRAL 21
REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE DROIT 21
REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE GAUCHE 21
REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE ARRIERE 21
REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE DU VOLET 21
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL 22
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL 22
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL 22
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL 22
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL 22
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 23
REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 23
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE (*) 23
REMPLACEMENT DES FUSIBLES 23

FONCTIONS DE SECURITE 23
APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE (OPTIONNEL) 23
CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC PEDALE DE MARCHE ACTIONNEE 23
CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL SANS OPERATEUR ASSIS 23

DEPISTAGE DES PANNES 24
PROBLEMES ET REMEDES 24

MISE EN DECHARGE 26

INTRODUCTION

REMARQUE
Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise en décharge.
Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk-Advance pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk-Advance ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La Déclaration de Conformité CE (Fig. A) est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

REMARQUE
La Déclaration de Conformité originelle CE est contenue en exemplaire unique dans la documentation de la machine.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (1, Fig. E).
L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité CE, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle de la MACHINE .....
Numéro de série de la MACHINE .....

AVERTISSEMENT !
Le numéro de série de la machine est estampillé aussi sur le cadre (2, Fig. D) de la machine.

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine) : 33015056
– Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance) : 33015626

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk-Advance. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk-Advance en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk-Advance vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues. Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk-Advance.

SECURITE

Nilfisk-Advance utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Indique une situation exposant les personnes au risque de blessures.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles.
Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le Manuel d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

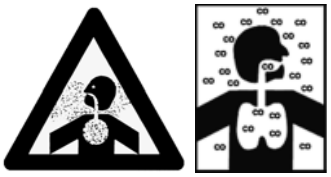
Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.

DANGER !

– Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. En outre, le conducteur doit être :
  - majeur
  - en possession du permis de conduire requis
  - dans des conditions physiques et psychologiques normales
  - en pleine possession de ses réflexes et il ne doit pas avoir consommé des substances psychotropes (alcool, médicaments, drogues etc.)
– Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact.
– Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.
– Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de parties en mouvement.
– Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
– Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.
– Attention : le carburant est extrêmement inflammable.
– Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres près des points de ravitaillement et de stockage du carburant.
– Effectuer le ravitaillement de carburant en plein air ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur diesel arrêté.
– Afin de permettre l'expansion du carburant, laisser une distance d'au moins 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.
– Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.
– Si pendant le ravitaillement du carburant est renversé, nettoyer soigneusement la zone concernée et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.
– Eviter tout contact du carburant avec la peau et ne pas en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.
– Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact, activer le frein de stationnement et débrancher la batterie.
– Chaque fois que l'on opère sous des coffres ou des portillons ouverts, vérifier que ceux-ci ne peuvent pas se refermer accidentellement.
– Lorsqu'il faut effectuer des opérations d'entretien avec le conteneur déchets soulevé, le bloquer à l'aide des deux tiges de blocage.
– Pendant le transport de la balayeuse, le réservoir du carburant ne doit pas être plein.
– Les gaz d'échappement du moteur diesel contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très toxique, inodore et incolore. Eviter d'en inhaler les vapeurs. Ne pas faire marcher le moteur longtemps dans un endroit fermé.
– Ne pas poser d'objets sur le moteur.
– Arrêter le moteur diesel avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, débrancher la borne négative de la batterie.
– Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.

ATTENTION !

- Pour circuler sur des routes publiques, la machine doit être munie de permis de circulation et de plaque d'immatriculation.
- La machine a été conçue pour le balayage ; ne pas utiliser la machine pour des fonctions différentes.
- Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, actionner le frein de stationnement.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.
- Faire attention pendant le soulèvement et la vidange du conteneur déchets.
- Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.
- Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire avec attention toutes les instructions pertinentes.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.
- Eviter tout contact avec l'acide de la batterie, ne jamais toucher des parties chauffantes.
- Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.
- En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.
- Ne pas laver la machine avec des substances corrosives.
- Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire, demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un distributeur ou revendeur agréé.
- Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.
- La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise en décharge, à cause de la présence de matériaux toxiques (huiles, batteries, matières plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise en décharge).
- En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur 0,31 m/s^2 (ISO 2631-1) en régime maximum de travail (2.500 tr/mn).
- Pendant le fonctionnement du moteur diesel, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.
- Ne pas faire fonctionner le moteur diesel avec une quantité d'huile insuffisante afin d'éviter tout dommage au moteur. Contrôler le niveau de l'huile avec le moteur à l'arrêt et la machine en position horizontale.
- Ne jamais faire marcher le moteur diesel sans le filtre à air ; le moteur pourrait s'endommager.
- Le circuit de refroidissement par liquide du moteur diesel est sous pression. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer tout contrôle. Ouvrir le bouchon du radiateur avec soin, même si le moteur est froid.
- Le moteur est pourvu d'un ventilateur ; ne pas s'approcher avec le moteur chaud puisque le ventilateur pourrait s'enclencher même si la machine est arrêtée.
- Les interventions d'assistance technique pour le moteur diesel doivent être effectuées par un Concessionnaire autorisé.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur diesel. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.
- Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.



ATTENTION !

Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.

Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.

Ne pas inhaler les gaz d'échappement.

Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et des assistants à vous aider.

DEBALLAGE / LIVRAISON

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être visionné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler que la documentation suivante est livrée avec la machine :

– Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de la balayeuse
  - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
  - Manuel du moteur diesel

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette balayeuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage, (balayage et aspiration) de sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, et pour le ramassage de poussières et déchets légers, en condition de complète sécurité par un opérateur qualifié.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite et gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (20, Fig. B et C).

DESCRIPTION

Description de la zone de commande et des commandes standard
(Voir Fig. B)

1. Levier d'ouverture / fermeture volet
2. Témoins lumineux
3. Levier de contrôle balai latéral
4. Levier de contrôle balai central
5. Témoin lumineux feux de route
6. Témoin lumineux feux de position
7. Témoin lumineux état de charge de batterie
8. Témoin lumineux frein de stationnement activé
9. Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel
10. Afficheur compteur horaire
11. Témoin lumineux pression huile moteur
12. Levier de commande conteneur déchets
13. Témoin lumineux réserve carburant
14. Témoin lumineux température élevée liquide de refroidissement moteur diesel
15. Bouton-poussoir d'actionnement secoueur
16. Témoin lumineux feux de direction
17. Clé de contact
18. Levier d'actionnement turbine
19. Levier accélérateur
20. Volant
21. Levier frein de stationnement
22. Interrupteur avertisseur acoustique
23. Boîte porte-fusibles B (voir le paragraphe "Protections électriques")
24. Boîte porte-fusibles A (voir le paragraphe "Protections électriques")
25. Pédale de marche :
    - appuyée sur la partie avant, elle active la marche avant
    - appuyée sur la partie arrière, elle active la marche arrière
26. Pédale du frein
27. Siège avec microinterrupteur
28. Levier de déblocage siège

Description de la zone de commande et des commandes optionnelles
(Voir Fig. C)

1. Levier d'ouverture / fermeture volet
2. Témoins lumineux
3. Levier de contrôle balai latéral
4. Levier de contrôle balai central
5. Témoin lumineux feux de route
6. Témoin lumineux feux de position
7. Témoin lumineux état de charge de batterie
8. Témoin lumineux frein de stationnement activé
9. Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel
10. Afficheur compteur horaire
11. Témoin lumineux pression huile moteur
12. Témoin lumineux filtre à air obstrué (*)
13. Témoin lumineux réserve carburant
14. Témoin lumineux température élevée liquide de refroidissement moteur diesel
15. Bouton-poussoir d'actionnement secoueur
16. Témoin lumineux feux de direction
17. Clé de contact
18. Interrupteur climatiseur (*)
19. Commutateur d'éclairage (*) (**)
20. Volant
21. Levier frein de stationnement
22. Interrupteur feux de détresse
23. Boîte porte-fusibles B (voir le paragraphe "Protections électriques")
24. Boîte porte-fusibles A (voir le paragraphe "Protections électriques")
25. Pédale de marche
    - appuyée sur la partie avant, elle active la marche avant
    - appuyée sur la partie arrière, elle active la marche arrière
26. Pédale du frein
27. Siège avec microinterrupteur
28. Levier de déblocage siège
29. Levier accélérateur
30. Levier d'actionnement turbine
31. Levier de commande conteneur déchets

(*) Optionnel
(**) Voir les fonctions du commutateur d'éclairage ci-dessous

Fonctions du commutateur d'éclairage :

– Feux éteints, avec repère (1b) près du symbole “0”
– Feux de position allumés, avec repère (1b) près du symbole
– Feux de croisement allumés, avec repère (1b) près du symbole
– Feux de route allumés, avec repère (1b) près du symbole et levier (1a) baissé
– Allumage temporaire feux de route, en soulevant le levier (1a)
– Actionnement feu de direction droit, en poussant le levier (1a) en avant
– Actionnement feu de direction gauche, en tirant le levier (1a) en arrière
– Actionnement avertisseur acoustique, en appuyant sur l'extrémité du levier (1a)

Description des composants de la machine (Voir Fig. E-F)

1. Coffre conteneur déchets
2. Conteneur déchets
3. Portillon d'inspection conteneur déchets / filtre à poussières
4. Tiges de blocage conteneur déchets
5. Coffre moteur
6. Tige de support coffre moteur
7. Réservoir d'expansion
8. Coffre siège
9. Feu clignotant
10. Pot d'échappement
11. Hublot de niveau huile système hydraulique
12. Réservoir huile freins
13. Filtre à air moteur
14. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
15. Joint antipoussière gauche
16. Joint antipoussière droit
17. Joint antipoussière arrière
18. Joint antipoussière volet
19. Volet
20. Balai latéral droit
21. Moteur balai latéral droit
22. Balai latéral gauche (*)
23. Moteur balai latéral gauche (*)
24. Moteur ventilateur d'aspiration
25. Ventilateur d'aspiration
26. Filtre à poussières à poches
27. Roue droite
28. Roue gauche
29. Balai central
30. Moteur balai central
31. Pompe composants auxiliaires
32. Pompe système de traction
33. Filtre pompe système de traction
34. Moteur diesel LDW1404
35. Ventilateur moteur diesel
36. Radiateur moteur diesel
37. Roue arrière de direction
38. Moteur roue arrière
39. Réservoir huile système hydraulique
40. Filtre d'aspiration
41. Bouchon de remplissage huile système hydraulique
42. Bouchon de vidange réservoir huile système hydraulique
43. Batterie
44. Réservoir carburant
45. Flotteur niveau carburant
46. Bouchon de remplissage carburant
47. Pompe manuelle (*)
48. Radiateur huile système hydraulique
49. Electro-ventilateur radiateur
50. Portillon inférieur droit
51. Portillon inférieur gauche
52. Secoueur
53. Levier pompe manuelle (*)
54. Sélecteur à curseur pompe manuelle (*)
55. Orifice latéral pour le soulèvement / remorquage
56. Orifice arrière pour le soulèvement / remorquage
57. Préfiltre cyclone (*)
58. Pommeau de fixation coffre conteneur déchets
59. Couvercle réservoir huile système hydraulique

(*) Optionnel

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données dimensionnelles et poids	Valeurs
Longueur machine (poils des balais non compris)	2.720 mm
Largeur machine (poils des balais non compris)	1.650 mm
Entraxe roues avant et arrière	1.200 mm
Ecartement roues avant	1.440 mm
Hauteur machine (standard)	1.620 mm
Hauteur machine (avec cabine)	2.460 mm
Hauteur machine (avec toit)	2.435 mm
Hauteur machine (avec colonne)	2.300 mm
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	100 mm
Angle d'attachement avant maximum abordable	14°
Hauteur maximum de déchargement déchets du sol	1.460 mm
Pneus roues avant	5,00 - 8
Pneumatique roue arrière	5,00 - 8
Pression pneus	7,0 Bar
Diamètre balai latéral	590 mm
Dimensions balai central	1.200 x 380 mm
Poids total machine en ordre de travail (sans opérateur à bord)	1.470 kg

Données de performance	Valeurs
Vitesse maximum marche avant (déplacement seulement)	14 km/h
Vitesse maximum de travail	12 Km/h
Vitesse maximum marche arrière	8 Km/h
Pente maximum franchissable à pleine charge	18%
Rayon intérieur minimum de braquage	1.975 mm
Vitesse maximum balais latéraux	80 tr/mn
Système de ramassage	Aspiration
Largeur de nettoyage avec balai latéral droit	1.790 mm
Largeur de nettoyage avec balais latéraux droit et gauche	1.950 mm
Système de filtrage	Filtre à poussières à poches
Surface filtrante	10,2 m^2
Bruit maximum au siège de conduite (niveau pression acoustique) (ISO/EN3744) en régime maximum de travail	87,5 dB(A)
Puissance acoustique garantie (2000/14/EC) en régime maximum de travail	106 dB(A)
Capacité conteneur déchets	440 litres
Système d'éclairage et de signalisation (balayeuse industrielle)	Sur demande
Transmission	Hydrostatique servo-assistée
Direction	Sur la roue arrière, avec direction assistée
Frein	Hydraulique
Frein de stationnement	Mécanique
Commandes	Hydrauliques

Données moteur diesel LDW1404 (*)	Valeurs
Marque	Lombardini
Type	LDW 1404/B6
Cylindres	4
Régime maximum	2.500 tr/mn
Puissance maximum à 2.500 tr/mn	18 kW
Régime minimum	900 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel et 50% eau
Type d'antigel	AGIP Antifreeze Extra (***)
Cylindrée	1.372 cc
Consommation pendant le travail à 2.500 tr/mn (régime maximum)	5,3 litres/h
Type d'huile moteur	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs du moteur diesel, voir le manuel spécifique.
(**) Voir la table des caractéristiques de l'huile moteur et la table des spécifications de référence ci-dessous.
(***) Voir la table des caractéristiques du liquide de refroidissement et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Point d'ébullition	°C	170
Point d'ébullition avec 50 % eau	°C	110
Point de congélation avec 50 % eau	°C	-38
Couleur	/	Turquoise
Masse volumique à 15°C	kg/L	1,13

Approbations et spéci cations :
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARACTERISTIQUES AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADE SAE	/	15W40
Viscosité à 100°C	mm^2/s	13,7
Viscosité à 40°C	mm^2/s	100
Viscosité à -15°C	mm^2/s	3.300
Coefficient de viscosité	/	138
Point d'éclair COC	°C	230
Point d'écoulement	°C	-27
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,885

Approbations et spéci cations :
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Données ravitaillements	Valeurs
Capacité réservoir carburant	30 litres
Capacité réservoir huile système hydraulique	40 litres

Données système hydraulique	Valeurs
Capacité huile système hydraulique complet	47 litres
Pression maximum système de traction	210 Bar
Pression maximum système composants auxiliaires	110/140 Bar
Type d'huile système hydraulique	AGIP ARNICA 46 (***)(****)

Données système électrique	Valeurs
Tension système	12 V
Batterie de démarrage	12 V – 80 Ah

(****) En cas d'emploi de la machine avec une température inférieure à +10°C, on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0°C, utiliser des huiles à une viscosité inférieure.

(***) Voir la table des caractéristiques de l'huile du système hydraulique et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosité à 100°C	mm²/s	45	32
Viscosité à 40°C	mm²/s	7,97	6,40
Coefficient de viscosité	/	150	157
Point d'éclair COC	°C	215	202
Point d'écoulement	°C	-36	-36
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,87	0,865

Approbations et spéci cations :
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Données système de climatisation (optionnel)	Valeurs
Type de gaz	Reclin 134A
Quantité de gaz	0,8 kg

SCHEMA ELECTRIQUE

(Voir Fig. AH)

A	Alternateur 12 V - 45/65 A
AA	Avertisseur acoustique
B	Batterie 12 V - 80 A
B1	Bulbe bougies
B2	Bulbe huile moteur
B3	Bulbe eau moteur
B4	Microinterrupteur frein de stationnement
B5	Bulbe filtre à air
B6	Flotteur carburant
B7	Bulbe électro-ventilateur
B8	Microinterrupteur de sécurité siège
B9	Capteur marche arrière
BZ	Capteur sécurité démarrage du moteur diesel
C0	Compteur horaire / compte-tours
C1	Commutateur de démarrage
C2	Centrale bougies
C3	Commutateur d'éclairage
C4	Interrupteur feux de détresse
C5	Appareil de signalisation acoustique de marche arrière
C6	Compresseur climatiseur
D1	Diode 1N4007
EV1	Electrovanne carburant
F1	Fusible feux de détresse
F2	Fusible feux de direction
F3	Fusible feux de position côté gauche
F4	Fusible feux de position côté droit
F5	Fusible feux de route
F6	Fusible feux de croisement
F7	Fusible électrovanne carburant
F8	Fusible tableau / centrale bougies
F9	Fusible feux de stop
F10	Fusible climatiseur
F11	Fusible de réserve
F12	Fusible électro-ventilateur
F13	Fusible appareil de signalisation acoustique de marche arrière
F14	Fusible secoueur
F15	Fusible de réserve
F16	Fusible feu clignotant
F17	Fusible de réserve
F18	Fusible avertisseur acoustique
I	Intermittence
I1	Interrupteur climatiseur
IG	Indicateur de niveau carburant

L1	Feu de direction avant gauche
L2	Feu de direction arrière gauche
L3	Feu de direction avant droit
L4	Feu de direction arrière droit
L5	Feu de stop gauche
L6	Feu de stop droit
L7	Feu de position avant gauche
L8	Feu de position arrière gauche
L9	Feu de position avant droit
L10	Feu de position arrière droit
L11	Feu de croisement gauche
L12	Feu de croisement droit
L13	Feu de route gauche
L14	Feu de route droit
L15	Feu clignotant
L16	Eclairage plaque d'immatriculation
M	Microinterrupteur feux de stop
M1	Démarreur
M2	Moteur électro-ventilateur
M3	Moteur secoueur
M4	Moteur ventilateur cabine
P	Pressostat
P1	Interrupteur secoueur
R1	Relais compresseur climatiseur
R3	Relais appareil de signalisation acoustique de marche arrière
RS	Résistance
RX	Relais sécurité démarrage moteur diesel
RY	Relais sécurité démarrage moteur diesel
S1	Témoin lumineux bougies
S2	Témoin lumineux batterie
S3	Témoin lumineux huile
S4	Témoin lumineux eau
S5	Témoin lumineux frein de stationnement
S6	Témoin lumineux filtre à air obstrué
S7	Témoin lumineux réserve carburant
S8	Témoin lumineux feux de direction
S9	Témoin lumineux feux de position
S10	Témoin lumineux feux de route
S11	Témoin lumineux feux de détresse
S12	Témoin lumineux climatiseur
TM	Thermostat
K	Bougies

SCHEMA HYDRAULIQUE

(Voir Fig. AI)

1. Réservoir huile système hydraulique
2. Filtre de vidange
3. Filtre d'aspiration
4. Pompe système de traction
5. Moteur diesel
6. Moteur système de traction
7. Distributeur 3 éléments
8. Cylindre volet
9. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
10. Moteur balai central
11. Moteur balai latéral droit
12. Moteur balai latéral gauche
13. Radiateur huile système hydraulique
14. Soupape de non-retour
15. Cylindre balai latéral gauche
16. Cylindre balai latéral droit
17. Soupape d'arrêt
18. Cylindre balai central
19. Direction assistée
20. Vanne prioritaire
21. Pompe composants auxiliaires
22. Pompe ventilateur d'aspiration
23. Distributeur 1 élément
24. Déflecteur de flux
25. Moteur ventilateur d'aspiration
26. Soupape d'arrêt double
27. Cylindre direction assistée
28. Servocommande à pédale
29. Pompe manuelle (*)
30. Cylindre soulèvement cabine (*)

(*) Optionnel

PROTECTIONS ELECTRIQUES

Sous le tableau de bord se trouvent deux boîtes porte-fusibles (23 et 24, Fig. C), avec couvercle en plastique transparente, qui contiennent les fusibles de protection suivants des circuits correspondants :

Boîte porte-fusibles “A” à 6 voies (23, Fig. B-C)

– F1 : Fusible feux de détresse (10 A)
– F2 : Fusible feux de direction (10 A)
– F3 : Fusible feux de position côté gauche (7,5 A)
– F4 : Fusible feux de position côté droit (7,5 A)
– F5 : Fusible feux de route (10 A)
– F6 : Fusible feux de croisement (10 A)

Boîte porte-fusibles “B” à 12 voies (24, Fig. B-C)

– F7 : Fusible électrovanne carburant (7,5 A)
– F8 : Fusible tableau / centrale bougies (7,5 A)
– F9 : Fusible feux de stop (10 A)
– F10 : Fusible climatiseur (20 A) (*)
– F11 : Fusible de réserve (10 A)
– F12 : Fusible électro-ventilateur (20 A)
– F13 : Fusible appareil de signalisation acoustique de marche arrière (10 A)
– F14 : Fusible secoueur (20 A)
– F15 : Fusible de réserve (7,5 A)
– F16 : Fusible feu clignotant (7,5 A)
– F17 : Fusible de réserve (7,5 A)
– F18 : Fusible avertisseur acoustique (7,5 A)

(*) Sans climatiseur, le fusible 10 A est “de réserve”.

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

– Balais avec poils plus ou moins durs par rapport aux balais standard
– Balai latéral gauche (*)
– Cabine de conduite (*)
– Climatiseur cabine de conduite (*)
– Ceinture de sécurité siège de conduite (*)

(*) Optionnel

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- ***DANGER***
- ***ATTENTION !***
- ***AVERTISSEMENT !***
- ***REMARQUE***

ATTENTION !
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

ATTENTION !
L'utilisation de la protection acoustique (casque antibruit, etc.) est conseillée pendant toute opération de travail.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Si besoin est, soulever et ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège et effectuer le ravitaillement de carburant par le bouchon de remplissage (46, Fig. E).

AVERTISSEMENT !
Afin de permettre l'expansion du carburant, laisser une distance d'au moins 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.

2. Contrôler que la machine n'a pas de portillons / coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL

Démarrage du moteur diesel

1. S'asseoir en position de conduite sur le siège (27, Fig. B-C) et vérifier que le frein de stationnement (21) est activé.
2. Régler la position du siège selon sa propre commodité à l'aide du levier (28, Fig. B-C).
3. Régler les rétroviseurs pour avoir une meilleure visibilité pendant les manoeuvres (*).
4. Porter le levier de l'accélérateur du moteur (19, Fig. B - 29, Fig. C) au minimum.
5. Vérifier que les balais sont soulevés, autrement en tenir compte pendant le démarrage du moteur, à cause des inconvénients possibles qui pourraient être provoqués par les balais en cas de leur rotation soudaine.
6. Insérer la clé de contact (17, Fig. B-C), la tourner d'un déclic dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. A ce point-là, les témoins lumineux suivants s'allument :
   - Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel (9, Fig. B-C)
   - Témoin lumineux état de charge batterie (7, Fig. B-C)
   - Témoin lumineux pression huile moteur diesel (11, Fig. B-C)
   - Témoin lumineux frein de stationnement (8, Fig. B-C)
7. Dès que le témoin lumineux préchauffage bougies (9, Fig. B-C) s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la relâcher lors du démarrage du moteur diesel.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur diesel, ne pas garder la clé de contact insérée pendant trop longtemps (20 secondes maximum) afin d'éviter d'endommager le démarreur. Si le moteur ne démarre pas, attendre une minute avant de répéter le démarrage.
Avant de répéter le démarrage, tourner la clé dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à la position initiale.
Si après deux tentatives on n'arrive pas à démarrer le moteur diesel, ne pas insister mais demander l'intervention du responsable de la machine.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur au moyen de la clé de contact (17, Fig. B-C), ne pas actionner la pédale de marche (25) sinon le système de sécurité ne permet pas le démarrage du moteur.

8. Vérifier que tous les témoins lumineux sont éteints avec le moteur en marche.
9. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour le chauffer avec l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) à mi-course, en particulier avec température ambiante basse.

Arrêt du moteur diesel

1. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) du moteur au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
2. Tourner la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (21, Fig. B-C).

UTILISATION DE LA MACHINE

La machine peut être utilisée :
– en mode déplacement
– en mode travail

Pour effectuer tout déplacement de la machine (sans travail de balayage), procéder comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe précédent.
2. Vérifier que le conteneur déchets (2, Fig. E-F) est baissé.
3. Vérifier que le ventilateur d'aspiration est éteint et que le levier (18, Fig. B - 30 Fig. C) est baissé.
4. Pousser graduellement en avant le levier de l'accélérateur du moteur (19, Fig. B - 29, Fig. C) jusqu'au niveau “MAX”.
5. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (21, Fig. B-C).
6. Commencer le déplacement, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (20, Fig. B-C) et en appuyant graduellement sur la partie avant de la pédale (25) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
7. La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

ATTENTION !
La direction est située sur l'essieu arrière.

8. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (25, Fig. B-C).
9. Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (26, Fig. B-C).
10. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) du moteur au niveau “MIN” et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
11. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
1. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (21, Fig. B-C).

Pour commencer un cycle de travail, procéder comme suit :

AVERTISSEMENT !
Ne pas utiliser la balayeuse sur des surfaces très mouillées.

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe précédent.
2. Vérifier que le conteneur déchets (2, Fig. E-F) est baissé.
3. Pousser graduellement en avant le levier de l'accélérateur du moteur (19, Fig. B - 29, Fig. C) jusqu'au niveau “MAX”.
4. Activer le ventilateur d'aspiration (25, Fig. F) en tournant le levier (18, Fig. B - 30 Fig. C) du distributeur vers le haut.

AVERTISSEMENT !
Si des surfaces humides sont à balayer, arrêter le ventilateur d'aspiration ; l'activer à nouveau après avoir terminé le balayage des surfaces humides.

5. Ouvrir le volet (19, Fig. F) du conteneur déchets en appuyant sur le levier gauche (1, Fig. B-C) du distributeur.
6. Baisser le balai central (29, Fig. F) en poussant à gauche le levier (4, Fig. B-C) du distributeur. On commence aussi la rotation du même balai.
7. Si besoin est, baisser aussi le balai latéral droit (20, Fig. E) en baissant le levier central (3, Fig. B-C) du distributeur. On commence aussi la rotation du même balai. Le même levier commande aussi le balai latéral gauche (22, Fig. E).
8. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (21, Fig. B-C).
9. Commencer le travail de balayage, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (20, Fig. B-C) et en appuyant graduellement sur la partie avant de la pédale (25) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
10. La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

AVERTISSEMENT !
Les balais peuvent être baissés et soulevés même lorsque la machine est en mouvement. Les balais ne tournent pas en position soulevée.

AVERTISSEMENT !
Si l'aspiration est insuffisante, vider le conteneur déchets.

Pour la vidange du conteneur déchets (2, Fig. F), procéder comme suit :

11. Soulever et arrêter le balai latéral en poussant le levier central (3, Fig. B-C) du distributeur.
12. Soulever et arrêter le balai central en poussant à droite le levier (4, Fig. B-C) du distributeur.
13. Arrêter le ventilateur d'aspiration (25, Fig. F) en tournant le levier (18, Fig. B - 30 Fig. C) du distributeur vers le bas.
14. Fermer le volet (19, Fig. F) en tirant le levier gauche (1, Fig. B-C) du distributeur.
15. Se porter dans une zone solide et plate, destinée à la vidange du conteneur déchets.
16. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) à la hauteur désirée en poussant le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.

AVERTISSEMENT !
La hauteur maximum de déchargement du conteneur déchets est de 1.460 mm.

ATTENTION !
Lorsque le conteneur déchets est soulevé, bouger prudemment. Ne pas vider en pente.

ATTENTION !
Pendant la vidange, s'assurer que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la balayeuse.

17. Ouvrir le volet (19, Fig. F) pour permettre la sortie des déchets en appuyant sur le levier gauche (1, Fig. B-C) du distributeur.
18. Après la vidange, fermer à nouveau le volet (19, Fig. F) en tenant le levier gauche (1, Fig. B-C) du distributeur tiré.
19. Baisser le conteneur déchets en tenant le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur tiré.
20. Pour nettoyer le filtre à poussière, activer le secoueur (52, Fig. E) à l'aide du bouton-poussoir (15, Fig. B-C) pour 15-20 secondes.

ATTENTION !
Ne pas activer le secoueur avec le conteneur déchets soulevé.

1. Répéter les points de 8 à 12 de la phase de déplacement.

UTILISATION DU BALAI LATERAL GAUCHE (OPTIONNEL)

1. Pour la description du cycle de travail, voir le paragraphe Utilisation de la machine.

UTILISATION DE L'ESSUIE GLACE / LAVE PARE-BRISE (OPTIONNEL)

1. Appuyer sur l'interrupteur (1, Fig. I) pour actionner et arrêter l'essuie-glace.

UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE (OPTIONNEL)

1. Pour démarrer le climatiseur, appuyer sur l'interrupteur (18, Fig. C) jusqu'au premier déclic, qui permet aussi de sélectionner la première vitesse du ventilateur.
2. Pour sélectionner la deuxième vitesse du ventilateur, appuyer sur l'interrupteur (18, Fig. C) jusqu'au deuxième déclic.
3. Pour arrêter le climatiseur, porter l'interrupteur (18, Fig. C) à sa position initiale.

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

1. Pour allumer le système d'éclairage et de signalisation visuelle, utiliser le commutateur d'éclairage (19, Fig. C), avec les fonctions décrites dans le paragraphe “Description de la zone de commande et des commandes optionnelles” du chapitre “Description de la machine”.

ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE

1. Actionner les feux de détresse à l'aide de l'interrupteur (22, Fig. C).

SOULEVEMENT MANUEL DE LA CABINE

Pour soulever / baisser manuellement la cabine de conduite, procéder comme suit.

1. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
2. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
3. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
4. Enlever le levier d'activation (53, Fig. E) de la pompe manuelle.
5. Positionner le levier d'activation (53, Fig. E) sur la pompe manuelle (47).
6. Tourner le sélecteur à curseur (54, Fig. E) de la pompe à droite pour permettre la montée de la cabine. Pomper en utilisant le levier susmentionné.
7. Pour porter la cabine dans sa position initiale, tourner le sélecteur à curseur (54, Fig. E) à gauche et pomper jusqu'à ce que la cabine s'appuie.
8. Porter le sélecteur à curseur (54, Fig. E) en position centrale.

INSERTION DES TIGES DE BLOCAGE DU CONTENEUR DECHETS

1. Toutes les fois que l'on doit travailler sous le conteneur déchets, le soulever complètement en appuyant sur le levier (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur, puis insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le cycle de travail terminé, stocker la machine en procédant comme suit :

1. Balai central soulevé (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
2. Balai latéral soulevé (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
3. Ventilateur d'aspiration arrêté (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
4. Levier de l'accélérateur au niveau “MIN”.
5. Conteneur déchets baissé (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
6. Moteur arrêté (voir le paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel).
7. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
8. Frein de stationnement activé.

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE

Pour déplacer la machine par remorquage, il est nécessaire de procéder comme suit :

1. Si possible, vider le conteneur déchets (2, Fig. F). Si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
5. Desserrer de deux tours la vis du by-pass (1, Fig. G) de la pompe (32, Fig. E) du système de traction pour “débrayer” la machine.
6. Déplacer la machine par remorquage en l'engageant aux points spécifiques identifiés par les adhésifs (55, 56, Fig. F - 57, Fig. E).

TRANSPORT / DEPLACEMENT

Pour le transport / déplacement de la machine, utiliser les points et les modalités d'ancrage indiqués ci-dessous.

ATTENTION !
L'ancrage de la machine doit être effectué par du personnel qualifié.

Points disponibles

1. La machine est pourvue des points d'ancrage suivants :

– N° 2 points latéraux (55, Fig. F)
– N° 2 points arrière (56, Fig. F)

REMARQUE
Le points sont identifiés par les adhésifs spécifiques.

Ancrage

2. Pour l'ancrage de la machine en cas de transport, exécuter les opérations suivantes :
   - Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
   - Retirer la clé de contact (17, Fig. B-C).
   - Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
   - Fermer tous les portillons, coffres, etc.
   - Ancrer la machine aux points indiqués (55 et 56, Fig. B) à l'aide de courroies adéquates.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :

1. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Remiser la machine dans un endroit fermé, sec et propre, protégé des intempéries et ayant les valeurs environnementales suivantes :
   - Température : de +1°C à +50°C
   - Humidité : 95 % maximum
1. Débrancher le connecteur négatif de la batterie (43, Fig. F).
2. Traiter le moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il faut :

1. Contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion ; vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.
2. Après les 50 premières heures de travail effectuer les contrôles et les remplacements prévus par le plan récapitulatif d'entretien programmé.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être exécutées avec la machine à l'arrêt (clé de contact retirée).
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

REMARQUE
Pendant les opérations d'entretien, utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Dans ce manuel, après le plan récapitulatif d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan récapitulatif d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME

Entretien	Période de rodage (après les 50 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 200 heures	Toutes les 600 heures	Toutes les 1.200 heures	Toutes les 2.400 heures	
Contrôle niveau huile moteur diesel							
Nettoyage filtre à air moteur							
Contrôle nettoyage ailettes du radiateur moteur							
Contrôle niveau liquide de refroidissement moteur							
Contrôle niveau liquide batterie							
Contrôle niveau huile et efficacité filtre de vidange système hydraulique							
Contrôle et nettoyage ailettes radiateur huile système hydraulique							
Nettoyage du conteneur déchets et contrôle des joints							
Contrôle niveau huile frein							
Contrôle fonctionnement appareil de signalisation acoustique de marche arrière							
Contrôle système de sécurité (démarrage bloqué avec pédale de marche actionnée)			(6)				
Contrôle pression pneus							
Contrôle des joints antipoussière							
Contrôle et réglage des balais latéraux							
Contrôle et réglage du balai central							
Remplacement huile moteur diesel			(7)(8)				
Contrôle frein de stationnement							
Contrôle tension courroie alternateur			(7)				
Contrôle tension courroie compresseur climatiseur			(8)				
Remplacement filtre huile moteur diesel			(7)(8)				

Entretien	Période de rodage (après les 24 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 200 heures	Toutes les 600 heures	Toutes les 1.200 heures	Toutes les 2.400 heures	
Remplacement filtre carburant moteur diesel			(7)				
Contrôle serrage écrous et vis et absence de pertes	(6)		(6)				
Lubrification			(6)				
Contrôle manchons circuit de refroidissement moteur diesel			(7)(6)				
Remplacement filtre à huile pompe système de traction	(6)		(6)				
Remplacement filtres d'aspiration huile système hydraulique	(6)		(6)				
Remplacement courroie alternateur				(3)(6)			
Remplacement filtre à air cabine de conduite				(1)			
Etalonnage et nettoyage injecteurs					(2)(3)(6)		
Remplacement courroie compresseur climatiseur					(6)		
Remplacement liquide de refroidissement moteur diesel					(3)(6)		
Remplacement huile système hydraulique					(3)(6)		
Contrôle système de freinage						(6)	
Contrôle pression pompes hydrauliques						(6)	
Révision partielle moteur diesel							(2)(4)(6)
Révision générale moteur diesel							(2)(5)(6)

(1): ou tous les 6 mois
(2): opérations d'entretien de ressort des stations-service autorisées Lombardini
(3): ou tous les 2 ans
(4): après 5.000 heures
(5): après 10.000 heures
(6): pour la procédure correspondante, se référer au manuel d'entretien auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance.
(7): en cas d'usage limité, tous les ans.
(8): si l'on utilise une huile de qualité inférieure a celle conseillée, la remplacer toutes le 125 heures.

NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Après avoir vidangé le conteneur déchets (2, Fig. F), porter la machine dans la zone destinée au nettoyage / lavage, puis procéder comme suit :
1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) en procédant comme décrit au paragraphe spécifique.
3. Ouvrir le volet (19, Fig. F).
4. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
5. Nettoyer le conteneur déchets avec un jet d'eau haute pression.

AVERTISSEMENT !
Avec le jet d'eau haute pression, nettoyer le volet et seulement la partie inférieure du conteneur déchets pour éviter de mouiller le filtre à poussières à poches (26, Fig. E).

REMPLACEMENT DU FILTRE A POUSSIERES A POCHES

Pour remplacer le filtre à poussières à poches, procéder comme suit :

1. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Déposer le coffre (1, Fig. F) du conteneur déchets en dévissant le pommeau de fixation (58, Fig. E).
3. Déposer le couvercle (1, Fig. H) du conteneur déchets en dévissant les six vis de fixation (2, Fig. G).
4. Déposer les six vis (1, Fig. J), puis déposer les trois plaques de fixation du filtre à poussières à poches (2).
5. Soulever le filtre à poussières à poches (1, Fig. L), débrancher le câble du moteur du secoueur (2) et remplacer le filtre.
6. Exécuter les points 2, 3, 4 et 5 dans l'ordre inverse.

REMARQUE
Procéder de la même façon pour le nettoyage.

CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
3. Au moyen de l'indicateur (11, Fig. F) vérifier que le niveau de l'huile dans le réservoir est compris entre les niveaux MIN et MAX.
4. Si besoin est, enlever le bouchon (41, Fig. E) et faire l'appoint d'huile. Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile présente dans le réservoir.

5. Visser le bouchon (41, Fig. E).
6. Fermer le coffre (8, Fig. F) du siège.

REMPLACEMENT DU FILTRE DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
L'huile du système hydraulique est très corrosif ; utiliser des gants de caoutchouc.

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
3. Positionner un bac pour collecter l'huile sur le côté droit de la roue arrière (37, Fig. E) près du bouchon de vidange (42) du réservoir de l'huile du système hydraulique.
4. Dévisser et enlever le bouchon (42, Fig. E), puis faire écouler complètement l'huile du système hydraulique.
5. L'égouttement terminé, visser à nouveau le bouchon (42, Fig. E).
6. Déposer le couvercle (59, Fig. F) du réservoir de l'huile.
7. Dévisser les deux filtres d'aspiration (40, Fig. E) à l'aide d'une clé D50 et les remplacer.
8. Nettoyer le réservoir de l'huile (39, Fig. E) dans la surface d'appui du couvercle (59). Puis, fixer le couvercle à l'aide de la colle pour sceller et des vis.
9. Remplir avec l'huile précédemment vidangée.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
L'huile du système hydraulique est très corrosif ; utiliser des gants de caoutchouc.

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
3. Positionner un bac pour collecter l'huile sur le côté droit de la roue arrière (37, Fig. E) près du bouchon de vidange (42) du réservoir de l'huile du système hydraulique.
4. Dévisser et enlever le bouchon (42, Fig. E), puis faire écouler complètement l'huile du système hydraulique.
5. L'égouttement terminé, visser à nouveau le bouchon (42, Fig. E).
6. Déposer le couvercle (59, Fig. F) du réservoir de l'huile.
7. Dévisser les deux filtres d'aspiration (40, Fig. E) comme décrit au paragraphe spécifique.
8. Nettoyer le réservoir de l'huile (39, Fig. E) dans la surface d'appui du couvercle (59). Puis, fixer le couvercle à l'aide de la colle pour sceller et des vis.
9. Remplir avec le même type d'huile ou avec une huile équivalente (voir le paragraphe Caractéristiques techniques).

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
4. Nettoyer les ailettes du radiateur (48, Fig. E) de l'huile du système hydraulique avec un jet d'air comprimé (6 Bar maximum). Si besoin est, diriger le jet d'air comprimé dans le sens opposé à celui de circulation de l'air de refroidissement.
5. En opérant à l'intérieur du radiateur (48, Fig. E), contrôler que le ventilateur tourne librement.
6. Exécuter les points de 3 à 6 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de contrôle ou de nettoyage de la batterie.

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le coffre (8, Fig. F) du siège.
4. Contrôler le niveau de l'électrolyte dans la batterie (43, Fig. E) et, si besoin est, remplir avec de l'eau distillée.
5. Si besoin est, nettoyer la batterie.
6. Contrôler que les connexions des pôles de la batterie ne sont pas oxydées.
7. Fermer le coffre (8, Fig. F) du siège.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Soulever complètement le conteneur déchets comme indiqué au paragraphe spécifique.
4. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
5. Vérifier que le niveau d'huile contenue dans le réservoir (12, Fig. F) est compris entre les repères de niveau minimum et maximum. Si besoin est, remplir avec le même type d'huile présente dans le circuit.
6. Huile normalement utilisée : DOT4.
7. Déposer les deux tiges de blocage (4, Fig. F) et baisser le conteneur déchets.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE (OPTIONNEL)

1. Contrôler que, pendant la marche arrière, l'appareil de signalisation acoustique de marche arrière s'active.
2. Si besoin est, régler le capteur d'activation comme décrit dans le manuel d'entretien.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

1. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. La pression des pneus devrait être la suivante :
   - Pneus avant : 7,0 Bar
   - Pneus arrière : 7,0 Bar

ATTENTION !
Respecter les valeurs de pression de gonflage des pneus indiquées sur les plaques spécifiques.
Les valeurs indiquées sur les pneus se réfèrent aux conditions de chargement et à la vitesse standard, pas à celles opérationnelles de la machine.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DES BALAIS LATERAUX

1. Contrôler que la trace au sol du balai est correcte, en procédant comme suit :
2. Porter la machine sur un sol plat.
3. En gardant la machine en position d'arrêt, baisser les balais latéraux et les faire tourner pendant quelques secondes.
4. Arrêter et soulever le balai latéral, puis déplacer la machine.
5. Contrôler que la trace au sol du balai latéral correspond à la figure (Fig. M) par rapport au sens de la marche (3, Fig. M).
   - Le balai latéral droit doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "neuf heures" et "quatre heures" d'une montre (1, Fig. M).
   - Le balai latéral gauche doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "huit heures" et "trois heures" d'une montre (2, Fig. M).
6. Si la trace ne correspond pas aux valeurs spécifiées, régler la hauteur du balai en tournant la vis (1, Fig. N).

REMARQUE
Lorsque l'usure excessive des balais n'en permet plus le réglage, les remplacer comme prévu dans le paragraphe spécifique.

REMPLACEMENT DES BALAIS LATERAUX

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

AVERTISSEMENT !
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement des balais latéraux à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) sur "MAX".
4. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) à la hauteur appropriée pour travailler sous le balai en poussant le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.
5. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
6. Enlever la vis de blocage (1, Fig. P), puis déposer le balai et le remplacer.
7. Fixer le balai à l'aide de la vis (1, Fig. P).
8. Baisser le conteneur déchets (2, Fig. F) en tirant le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL

Contrôler que la trace au sol du balai est correcte, en procédant comme suit :

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. En gardant la machine en position d'arrêt, baisser le balai central et le faire tourner pendant quelques secondes.
3. Arrêter et soulever le balai central, puis déplacer la machine.
4. Contrôler que la trace au sol du balai central correspond à la figure (Fig. O).
5. Si la trace ne correspond pas aux valeurs spécifiées, régler la hauteur du balai en tournant la vis (1, Fig. Q).

REMPLACEMENT DU BALAI CENTRAL

REMARQUE

La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

AVERTISSEMENT !

L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement du balai central à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Déposer le portillon inférieur droit (50, Fig. F).
3. Déposer les trois écrous papillons (1, Fig. R).
4. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. R) du joint.
5. Déplacer le joint antipoussière (3, Fig. R).
6. Déposer le crochet de sécurité (1, Fig. S).
7. Déposer la bride (2, Fig. S) du balai.
8. Déposer le balai (3, Fig. S) et le remplacer.
9. Exécuter les points 2, 3, 4, 5, 6 et 7 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE DROIT

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) sur "MAX".
4. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) en appuyant sur le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.
5. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
6. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
7. Déposer le portillon inférieur droit (50, Fig. F).
8. Déposer les trois écrous papillons (1, Fig. R).
9. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. R) du joint.
10. Déposer les quatre vis internes (1, Fig. T).
11. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. T) du joint.
12. Déposer le joint antipoussière (3, Fig. R) et le remplacer.
13. Exécuter les points 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE GAUCHE

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) sur "MAX".
4. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) en appuyant sur le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.
5. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
6. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
7. Déposer le portillon inférieur gauche (51, Fig. F).
8. Déposer les trois écrous papillons (1, Fig. U).
9. Déposer le ressort de poussée (3, Fig. U).
10. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. U) du joint.
11. Déposer les quatre vis internes (1, Fig. V).
12. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. V) du joint.
13. Déposer le joint antipoussière (4, Fig. U) et le remplacer.
14. Exécuter les points 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE ARRIERE

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Porter la machine sur un sol plat.
3. Déposer les deux vis de fixation (1, Fig. Z) et la plaque d' arrêt (2) du joint.
4. Déposer le joint antipoussière (3, Fig. Z) et le remplacer.
5. Exécuter les points de 2 à 3 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT ANTIPOUSSIERE DU VOLET

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) sur "MAX".
4. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) en appuyant sur le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.
5. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
6. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
7. Ouvrir le volet (19, Fig. F) en appuyant sur le levier gauche (1, Fig. B-C) du distributeur.
8. Déposer les six vis de fixation (1, Fig. AA).
9. Déposer la plaque d' arrêt (2, Fig. AA) du joint et le joint antipoussière (3, Fig. AA) du volet.
10. Remplacer le joint antipoussière (3, Fig. AA).
11. Exécuter les points 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
4. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
5. Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
6. Si besoin est, faire l'appoint d'huile en procédant comme prévu dans le manuel du moteur diesel.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile présente dans le moteur. Voir le paragraphe Données moteur diesel.

7. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
4. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
5. Changer l'huile du moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.

REMARQUE
Utiliser le même type d'huile présente dans le moteur. Voir le paragraphe Données moteur diesel.

6. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
4. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
5. Remplacer le filtre à huile du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
6. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Configurer la machine comme décrit au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Porter le levier de l'accélérateur (19, Fig. B - 29, Fig. C) sur “MAX”.
4. Soulever le conteneur déchets (2, Fig. F) en appuyant sur le levier droit (12, Fig. B - 31, Fig. C) du distributeur.
5. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
6. Insérer les deux tiges de blocage (4, Fig. F).
7. Déposer le couvercle du filtre à air (13, Fig. F) du moteur.
8. Déposer l'écrou papillon (1, Fig. AB) et la cartouche (2) du filtre à air. Remplacer la cartouche.
9. Déposer l'écrou (1, Fig. AC) et la cartouche de sécurité (2) du filtre. Remplacer la cartouche.
10. Exécuter les points 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 dans l'ordre inverse.

AVERTISSEMENT !
Si la balayeuse est équipée d'un double filtre d'aspiration, laver aussi la cuve du préfiltre cyclone (57, Fig. E).

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
4. Contrôler le nettoyage des ailettes du radiateur (36, Fig. E) du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
5. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur.

ATTENTION !
Le circuit de refroidissement est sous pression ; ne pas effectuer de contrôles avant que le moteur est refroidi et toujours ouvrir avec soin le bouchon (1, Fig. AD) du réservoir (2).

4. En procédant comme prévu dans le manuel du moteur diesel, contrôler que le niveau du liquide de refroidissement présent dans le réservoir (2, Fig. AD) est compris entre les repères de niveau minimum et maximum. Si besoin est, dévisser le bouchon (1, Fig. AD) et remplir.
5. Composants du liquide de refroidissement :
   - 50 % antigel AGIP
   - 50 % eau
6. Après le remplissage, serrer le bouchon (1, Fig. AD).
7. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
4. Ouvrir le coffre (5, Fig. F) du moteur et le fixer à l'aide de la tige de support (6).
5. Remplacer le filtre carburant du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
6. Fermer le coffre (5, Fig. F) du moteur.

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE (*)

(*) Seulement la cabine est équipée de climatiseur

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B-C) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (21, Fig. B-C).
4. En opérant dans la cabine de conduite, enlever les vis (1, Fig. AE), puis déposer le panneau (2).
5. Dévisser les pommeaux (1, Fig. AF) et déposer le panneau (2).
6. Déposer le filtre à air (1, Fig. AG) de la cabine.
7. Installer le nouveau filtre (1, Fig. AG) avec les flèches (2) tournées comme illustré sur la figure (dans le sens du flux d'air).
8. Exécuter les points de 3 à 4 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Activer le frein de stationnement (7, Fig. E).
2. Tourner la clé de contact (17, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Déposer le couvercle en plastique transparente de la boîte porte-fusibles (23 ou 24, Fig. B-C) et remplacer le fusible concerné. Pour ce qui concerne les valeurs et les fonctions des fusibles, voir le paragraphe Protections électriques.
4. Reposer le couvercle en plastique transparente de la boîte porte-fusibles (23 ou 24, Fig. B-C).

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous :

APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE (OPTIONNEL)

La machine est équipée d'un capteur avec un appareil de signalisation acoustique correspondant pour signaler la marche arrière.

CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC PEDALE DE MARCHE ACTIONNEE

La machine est douée d'un capteur qui bloque le démarrage du moteur diesel si la pédale de marche est actionnée.

CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL SANS OPERATEUR ASSIS

La machine est douée d'un capteur, situé dans le coussin de siège, qui bloque le démarrage du moteur diesel si l'opérateur n'est pas assis en position de conduite.

DEPISTAGE DES PANNES

Le tableau suivant illustre les problèmes les plus fréquents qui peuvent survenir pendant l'utilisation de la machine, leur causes probables et les remèdes possibles pour les résoudre.

ATTENTION !
Le dépistage des pannes doit toujours être effectué par du personnel qualifié, en suivant scrupuleusement les instructions décrites aux paragraphes spécifiques de ce manuel (si présentes), en cas contraire se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance.

Pour de plus amples informations, contacter les Services après-vente Nilfisk-Advance.

PROBLEMES ET REMEDES

Problème	Cause probable	Remède
GENERAL		
La quantité de poussière au sol ou sortant du volet est excessive	Le ventilateur n'est pas en fonction	Activer le ventilateur
	Les filtres sont colmatés	Nettoyer / remplacer les filtres
	Le joint antipoussière du volet est endommagé	Remplacer le joint antipoussière
BALAIS		
Les balais ne nettoient pas correctement	Balais mal réglés	Régler les balais
	Les balais sont usés	Remplacer les balais
	La vitesse d'avance est excessive	Réduire la vitesse
	Le balai est endommagé ou présence de matériel enroulé autour du balai	Remplacer le balai ou déposer le matériel
Les balais (latéraux et central) ne tournent pas	Manque de pression aux moteurs	Contrôler le circuit
	Les moteurs sont en panne	Remplacer les moteurs
	La pompe composants auxiliaires est en panne et ne pressurise pas l'huile dans le circuit	Contrôler la pression du circuit
		Remplacer la pompe
	Le distributeur est bloqué	Contrôler le distributeur
Le balai central ne se soulève ni baisse	Le levier est bloqué	Contrôler le levier
	Manque de pression au cylindre	Contrôler le circuit
		Contrôler la pompe
	Le cylindre est en panne	Remplacer les joints du cylindre
		Remplacer le cylindre
	Le distributeur est bloqué	Contrôler le distributeur
Le balai latéral ne se soulève ni baisse	Manque de pression au cylindre	Contrôler le circuit
		Contrôler la pompe
	Le cylindre est en panne	Remplacer les joints du cylindre
		Remplacer le cylindre
	Le distributeur est bloqué	Contrôler le distributeur
Les balais sont bruyants	Présence de matériel enroulé autour du balai	Déposer le matériel
Les balais sont excessivement usés	La trace est trop lourde	Régler correctement les balais
	Les poils ne sont pas adaptés au type de sol	Utiliser des balais avec les poils adaptés
VENTILATEUR D'ASPIRATION		
Le ventilateur d'aspiration est bruyant	Moteur hydraulique en panne	Remplacer le moteur
Le ventilateur d'aspiration tourne mais il n'aspire pas suffisamment	Les filtres à poussière sont colmatés	Nettoyer / remplacer les filtres
	Le moteur est en panne	Remplacer le moteur
	Manque de pression au moteur du système d'aspiration	Contrôler la pression du circuit
		Remplacer la pompe
	Le joint d'étanchéité du conteneur déchets est endommagé	Remplacer le joint d'étanchéité
Le ventilateur d'aspiration ne tourne pas	Manque de pression à la pompe	Contrôler la pression de la pompe
	Moteur hydraulique en panne	Remplacer le moteur
	Le déflecteur est en panne	Remplacer le déflecteur

Problème	Cause probable	Remède
VOLET		
La force d'ouverture du volet est insuffisante	Manque de pression au cylindre	Contrôler le circuit
	Le cylindre est usé	Remplacer les joints du cylindre
		Remplacer le cylindre
Le volet ne s'ouvre / ferme pas	Manque de pression au cylindre	Contrôler le circuit
	Le levier est bloqué	Contrôler le levier
	Le distributeur est bloqué	Contrôler le distributeur
Jet de matériel en avant	Le joint antipoussière du volet est endommagé	Remplacer le joint antipoussière
CONTENEUR DECHETS		
Le conteneur déchets ne se soulève ni baisse	Le distributeur est bloqué	Contrôler le distributeur
	La soupape d'arrêt est en panne	Remplacer la soupape
	Le cylindre est en panne	Remplacer les joints du cylindre
		Remplacer le cylindre
Perte de déchets du conteneur	Les joints d'étanchéité sont usés	Remplacer les joints
SECOUEUR		
Le moteur du secoueur ne fonctionne pas	Le bouton-poussoir est endommagé	Remplacer le bouton-poussoir
	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'absorption du moteur est excessive	Remplacer les charbons
		Remplacer le moteur
DIRECTION		
La direction est dure	La direction assistée est bloquée	Remplacer la direction assistée
	Vanne prioritaire en panne	Remplacer la soupape
FREINS		
La machine ne freine pas suffisamment	Manque d'huile freins	Ajouter de l'huile
	La pompe freins est en panne	Remplacer la pompe
	Présence d'air dans le circuit	Purger le système
	Les mâchoires sont usés ou graisseuses	Remplacer les mâchoires
	Les cylindres des mâchoires sont en panne	Remplacer les cylindres
Le frein de stationnement ne freine pas suffisamment	Le frein est mal réglé	Régler le frein
STABILITE		
La machine en mouvement n'est pas stable	Pression de gonflage des pneus pas correcte	Contrôler la pression des pneus
ROUES		
Les roues avant sont bruyantes	Les roulements sont usés	Remplacer les roulements
PUISSANCE DE TRACTION		
La puissance de traction de la machine est réduite	L'alimentation en huile de la pompe du système de traction est insuffisante	Contrôler le serrage des vis du by-pass
		Contrôler la pression de la pompe du système de traction
		Remplacer la pompe
	Le moteur du système de traction est usé	Remplacer le moteur
La machine reste à l'arrêt	By-pass ouvert	Serrer le by-pass
	La commande à pédale est en panne	Remplacer la pédale
	Manque de puissance à la pompe ou aux moteurs	Remplacer le moteur / la pompe
PEDALE DE MARCHE		
La machine bouge même avec la pédale de marche en position de repos (libre)	La pédale de marche est mal réglée	Régler la pédale
MOTEUR		
Le moteur diesel ne démarre pas	La pédale de marche est actionnée	Relâcher la pédale
	Pour les autres pannes	Voir le Manuel Lombardini
CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air chaud n'arrive pas	Le circuit de l'eau est endommagé	Contrôler et / ou remplacer les composants endommagés
	Perte d'eau du réchauffeur	Remplacer le réchauffeur
	L'interrupteur n'est pas actionné	Actionner l'interrupteur
	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible

Problème	Cause probable	Remède
CLIMATISEUR		
L'air frais n'arrive pas	Le compresseur ne fonctionne pas correctement	Remplacer la courroie
		Remplacer le compresseur
	Fuite de gaz du système	Contrôler le circuit
		Introduire le gaz à nouveau
	La soupape d'expansion est en panne	Remplacer la soupape
	L'interrupteur n'est pas actionné	Actionner l'interrupteur
	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	Le pressostat du gaz est en panne	Remplacer le pressostat
	Le relais est grillé	Remplacer le relais
SYSTEME ELECTRIQUE		
Les feux de direction sont défectueux	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'ampoule est grillée	Remplacer l'ampoule
	Le commutateur d'éclairage est coupé	Remplacer le commutateur d'éclairage
	L'interrupteur des feux de détresse est endommagé	Remplacer l'interrupteur
	L'intermittence est grillée	Remplacer l'intermittence
Les feux de stop sont défectueux	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'ampoule est grillée	Remplacer l'ampoule
	Le microinterrupteur est en panne	Remplacer le microinterrupteur
Les feux de position sont défectueux	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'ampoule est grillée	Remplacer l'ampoule
	Le commutateur d'éclairage est coupé	Remplacer le commutateur d'éclairage
Les feux de croisement sont défectueux	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'ampoule est grillée	Remplacer l'ampoule
	Le commutateur d'éclairage est coupé	Remplacer le commutateur d'éclairage
	Le relais est grillé	Remplacer le relais
Les feux de route sont défectueux	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'ampoule est grillée	Remplacer l'ampoule
	Le commutateur d'éclairage est coupé	Remplacer le commutateur d'éclairage
	Le relais est grillé	Remplacer le relais
L'avertisseur acoustique ne fonctionne pas	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	L'avertisseur acoustique est en panne	Remplacer l'avertisseur acoustique
	Le commutateur d'éclairage est coupé	Remplacer le commutateur d'éclairage
	Le relais est grillé	Remplacer le relais
La batterie ne tient pas la charge	Le liquide est insuffisant	Ajouter du liquide
	Court-circuit dans un élément de la batterie	Remplacer la batterie
	Les bornes de la batterie sont lâches	Contrôler et serrer les bornes
	Les moteurs sont surchargés	Contrôler l'absorption des moteurs
La batterie s'épuise rapidement	Le temps de chargement est insuffisant	Augmenter le temps de chargement
	Les éléments de la batterie sont épuisés	Remplacer la batterie

MISE EN DECHARGE

Effectuer la mise en décharge de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise en décharge, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– Balais
– Huile moteur
– Filtre huile moteur
– Huile système hydraulique
– Filtres à huile système hydraulique
– Pièces en matériel plastique
– Parties électriques et électroniques

REMARQUE
Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk-Advance le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION **3**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 3
TARGET 3
HOW TO KEEP THIS MANUAL 3
DECLARATION OF CONFORMITY 3
IDENTIFICATION DATA 3
OTHER REFERENCE MANUALS 3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 3
CHANGES AND IMPROVEMENTS 3

SAFETY **4**
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 4

UNPACKING/DELIVERY **6**

MACHINE DESCRIPTION **6**
OPERATION CAPABILITIES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6
TECHNICAL DATA 8
WIRING DIAGRAM 11
HYDRAULIC DIAGRAM 12
ELECTRICAL FUSES 12
ACCESSORIES/OPTIONS 12

USE **13**
BEFORE START-UP 13
DIESEL ENGINE START AND STOP 13
USING THE MACHINE 14
USING THE LEFT SIDE BROOM (OPTIONAL) 15
USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER (OPTIONAL) 15
USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM (OPTIONAL) 15
LIGHTING SYSTEM OPERATION 15
HAZARD WARNING LIGHT OPERATION 15
CAB MANUAL LIFTING 15
HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION 16
AFTER USING THE MACHINE 16
TOWING THE MACHINE 16
TRANSPORTING BY TRAILER 16
MACHINE STORAGE 16
FIRST PERIOD OF USE 16

MAINTENANCE 17
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 17
HOPPER CLEANING 18
CLOSED POCKET FILTER REPLACEMENT 19
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK 19
HYDRAULIC SYSTEM OIL FILTER REPLACEMENT 19
HYDRAULIC SYSTEM OIL CHANGE 19
HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK 19
BATTERY FLUID LEVEL CHECK 20
BRAKE FLUID LEVEL CHECK 20
REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK (OPTIONAL) 20
TYRE PRESSURE CHECK 20
SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT 20
SIDE BROOM REPLACEMENT 20
MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT 21
MAIN BROOM REPLACEMENT 21
RIGHT DUST PANEL REPLACEMENT 21
LEFT DUST PANEL REPLACEMENT 21
REAR DUST PANEL REPLACEMENT 21
SKIRT DUST PANEL REPLACEMENT 21
ENGINE OIL LEVEL CHECK 22
ENGINE OIL CHANGE 22
ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT 22
ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT 22
ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK 22
ENGINE COOLANT LEVEL CHECK 23
FUEL FILTER REPLACEMENT 23
CAB AIR FILTER REPLACEMENT (*) 23
FUSE REPLACEMENT 23

SAFETY FUNCTIONS 23
REVERSE GEAR BUZZER (OPTIONAL) 23
SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN THE DRIVE PEDAL IS PRESSED 23
SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN THE OPERATOR IS NOT ON THE DRIVER'S SEAT 23

TROUBLESHOOTING 24
PROBLEMS AND REMEDIES 24

SCRAPPING 26

INTRODUCTION

NOTE
The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal.
Before carrying out any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk-Advance in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not perform procedures reserved for qualified technicians. Nilfisk-Advance will not be responsible for damages coming from failure to follow these instructions.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The EC Declaration of Conformity (Fig. A), supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.

NOTE
One copy of the original EC Declaration of Conformity is provided together with the machine documentation.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the plate (1, Fig. E).
The machine model year is written in the EC Declaration of Conformity and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number.
This information is useful when requiring machine spare parts. Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE model .....
MACHINE serial number .....

CAUTION!
The machine serial number is also printed on the machine frame (2, Fig. D).

OTHER REFERENCE MANUALS

– Spare Parts List (supplied with the machine): 33015056
– Service Manual (that can be consulted at Nilfisk-Advance Service Centers): 33015626

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Nilfisk-Advance Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk-Advance for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk-Advance constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk-Advance.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property. The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur while working or moving around are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions.
Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.

CONSULTATION
It indicates that it is necessary to consult the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

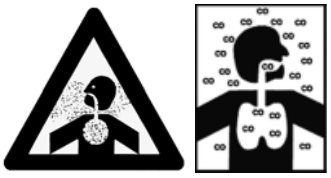
DANGER!

– This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Moreover, the operator must:
  - Be of full age
  - Have a driving licence
  - Be in normal psycho-physical conditions
  - Not be under the effect of substances that alters the nervous system (alcohol, psycopharmaceuticals, drugs, etc.)

– Remove the ignition key before performing any maintenance/repair procedure.
– This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.
– Do not wear jewels when working near moving parts.
– Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.
– Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.
– Be careful, fuel is highly flammable.
– Do not smoke or bring naked flames in the area where the machine is refuelled or where the fuel is stored.
– Refuel outdoors or in a well-ventilated area, with the engine off.
– Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.
– After refuelling, check that the filler cap is tightly closed.
– If any fuel is spilled while refuelling, clean up the affected area and allow the vapours to dissipate before starting the engine.
– Avoid contact with skin and do not breathe in fuel vapours. Keep out of reach of children.
– Before performing any maintenance/repair procedure remove the ignition key, engage the parking brake and disconnect the battery.
– When working under open hoods/lids, make sure that they cannot be closed by accident.
– When performing maintenance procedures with the lifted hopper, fix it with the support rods.
– During machine transportation, the fuel tank must not be full.
– Diesel engine exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous, colourless, and odourless gas. Do not inhale. Do not keep the engine running in a closed area.
– Do not lay any object on the engine.
– Before working on the engine turn it off. To prevent the engine from starting accidentally, disconnect the battery negative terminal.
– See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.

WARNING!

- To drive on public roads, the machine must follow local licensing requirements.
- The machine has been designed to be used as a sweeper, do not use it for different purposes.
- While using this machine, take care not to cause damage to people and property.
- Do not use the machine as a means of transport.
- Do not leave the machine unattended with the parking brake disengaged.
- Do not bump into shelves or scaffoldings, especially where there is a risk of falling objects.
- Pay careful attention when lifting and emptying the hopper.
- Adjust the operation speed to suit the ground conditions.
- Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.
- Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.
- Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.
- Avoid contact with battery acid, do not touch hot parts.
- Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the ground.
- In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.
- Do not wash the machine with corrosive substances.
- Do not use the machine in particularly dusty areas.
- Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.
- Do not remove or modify the plates affixed to the machine.
- In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.
- In case of part replacement, order ORIGINAL spare parts from an authorised Dealer or Retailer.
- To ensure the proper and safe operation of the machine, have the scheduled maintenance, detailed in the relevant chapter of this Manual, performed by the authorised personnel or an authorised Service Center.
- The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see Scrapping chapter).
- If the machine is used according to the instructions, the vibrations are not dangerous. Vibration level at the operator's body is 0.31 m/s^2 (ISO 2631-1) at maximum working speed (2,500 rpm).
- While the engine is running the silencer heats up. Do not touch the silencer to avoid serious scalding or fire.
- Do not run the engine if the oil level is low, to avoid damaging it seriously. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.
- Do not run the engine if the air filter is not installed, to avoid damaging it.
- The engine coolant lines are under pressure. Perform any check when the engine is off and after having allowed it to cool down. Even when the engine is cool, pay careful attention when opening the radiator cap.
- The engine is equipped with a fan; do not stand near the engine when it is hot, because the fan can start operating even if the machine is off.
- All diesel engine servicing procedures should be performed by an authorised Dealer.
- Only use original spare parts or parts of matching quality for the diesel engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.
- See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.



WARNING!

Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death. The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.

Do not inhale exhaust gas fumes.

Only use indoors when adequate ventilation is provided, and when an assistant has been instructed to look after you.

UNPACKING/DELIVERY

Upon delivery, check that the packing and the machine were not damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim.
Check that the machine is equipped as follows:

– Technical documents:
  - Sweeper User Manual
  - Sweeper Spare Parts List
  - Diesel Engine Manual

MACHINE DESCRIPTION

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed and built to be used by a qualified operator to clean (by sweeping and suctioning) smooth and solid grounds, in civil and industrial environments, and to collect dust and light debris under safe operation conditions.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, while on the driver's seat (20, Fig. B-C).

DESCRIPTION

Description of standard control panel (See Fig. B)

1. Skirt opening/closing lever
2. Warning lights
3. Side broom control lever
4. Main broom control lever
5. High beam indicator light
6. Running light indicator light
7. Charged battery indicator light
8. Parking brake warning light
9. Glow plug pre-heating warning light
10. Hour counter display
11. Engine oil pressure warning light
12. Hopper control lever
13. Low fuel warning light
14. Engine coolant high temperature warning light
15. Filter shaker push-button
16. Turn signal indicator light
17. Ignition key
18. Turbine lever
19. Throttle lever
20. Steering wheel
21. Parking brake lever
22. Horn switch
23. Fuse box B (see Electrical Fuses paragraph)
24. Fuse box A (see Electrical Fuses paragraph)
25. Drive pedal:
    - to be pressed on the front side to move forward
    - to be pressed on the rear side to move backward
26. Brake pedal
27. Driver's seat with microswitch
28. Driver's seat release lever

Description of control panel with options (See Fig. C)

1. Skirt opening/closing lever
2. Warning lights
3. Side broom control lever
4. Main broom control lever
5. High beam indicator light
6. Running light indicator light
7. Charged battery indicator light
8. Parking brake warning light
9. Glow plug pre-heating warning light
10. Hour counter display
11. Engine oil pressure warning light
12. Clogged air filter warning light (*)
13. Low fuel warning light
14. Engine coolant high temperature warning light
15. Filter shaker push-button
16. Turn signal indicator light
17. Ignition key
18. Climate control system switch (*)
19. Combination switch (*)(**)
20. Steering wheel
21. Parking brake lever
22. Hazard warning light switch
23. Fuse box B (see Electrical Fuses paragraph)
24. Fuse box A (see Electrical Fuses paragraph)
25. Drive pedal
    - to be pressed on the front side to move forward
    - to be pressed on the rear side to move backward
26. Brake pedal
27. Driver's seat with microswitch
28. Driver's seat release lever
29. Throttle lever
30. Turbine lever
31. Hopper control lever

(*) Optional
(**) See the combination switch functions below

Combination switch functions:

– Headlights off, with mark (1b) at the symbol “0”
– Running lights on, with mark (1b) at the symbol
– Low beam on, with mark (1b) at the symbol
– High beam on, with mark (1b) at the symbol and lowered lever (1a)
– High beam temporary on, lifting the lever (1a)
– Right turn signal on, bringing the lever (1a) forward
– Left turn signal on, bringing the lever (1a) backward
– Horn activation, by pressing the end of the lever (1a)

Machine layout description
(See Fig. E-F)

1. Hopper hood
2. Hopper
3. Hopper/closed pocket filter check lid
4. Hopper support rods
5. Engine hood
6. Engine hood support rod
7. Expansion tank
8. Driver's seat hood
9. Flashing light
10. Muffler
11. Hydraulic system oil level indicator
12. Brake fluid tank
13. Engine air filter
14. Hopper lifting cylinder
15. Left dust panel
16. Right dust panel
17. Rear dust panel
18. Skirt dust panel
19. Skirt
20. Right side broom
21. Right side broom motor
22. Left side broom (*)
23. Left side broom motor (*)
24. Suction fan motor
25. Suction fan
26. Closed pocket filter
27. Right wheel
28. Left wheel
29. Main broom
30. Main broom motor
31. Accessory pump
32. Drive system pump
33. Drive system pump filter
34. Diesel engine LDW1404
35. Engine fan
36. Engine radiator
37. Rear steering wheel
38. Rear wheel motor
39. Hydraulic system oil tank
40. Suction filter
41. Hydraulic system oil filler plug
42. Hydraulic system oil tank drain plug
43. Battery
44. Fuel tank
45. Fuel level float
46. Fuel filler plug
47. Hand pump (*)
48. Hydraulic system oil cooler
49. Oil cooler electric fan
50. Right lower lid
51. Left lower lid
52. Filter shaker
53. Hand pump lever (*)
54. Hand pump selector (*)
55. Lifting/towing side slot
56. Lifting/towing rear slot
57. Pre-filter (*)
58. Hopper hood mounting knob
59. Hydraulic system oil tank cover

(*) Optional

TECHNICAL DATA

Dimensions and weights	Values
Machine length (broom bristles not included)	2,720 mm
Machine width (broom bristles not included)	1,650 mm
Distance between front and rear wheels	1,200 mm
Front wheel base	1,440 mm
Machine height (standard)	1,620 mm
Machine height (with cab)	2,460 mm
Machine height (with roof)	2,435 mm
Machine height (with column)	2,300 mm
Minimum distance from the ground (skirts not included)	100 mm
Maximum front working angle	14°
Maximum dumping height	1,460 mm
Front tyres	5.00 - 8
Rear tyre	5.00 - 8
Tyre pressure	7.0 Bar
Side broom diameter	590 mm
Main broom size	1,200 x 380 mm
Total machine weight, in running condition (without operator)	1,470 kg

Performance data	Values
Maximum forward speed (for transport only)	14 km/h
Maximum working speed	12 km/h
Maximum reverse speed	8 km/h
Gradeability at full load	18%
Minimum inner turning radius	1,975 mm
Maximum side broom speed	80 rpm
Collection system	Suction
Cleaning width with right side broom	1,790 mm
Cleaning width with right and left side brooms	1,950 mm
Filtering system	Closed pocket filter
Filtering surface	10.2 m^2
Sound pressure level at workstation (ISO/EN3744) at maximum working speed	87.5 dB(A)
Certified sound power (2000/14/EC) at maximum working speed	106 dB(A)
Hopper capacity	440 litres
Lighting and signalling system (industrial sweeper)	Upon request
Transmission	Hydrostatic servoassisted
Steering system	On the rear wheel, power assisted
Brake	Hydraulic
Parking brake	Mechanic
Controls	Hydraulic

LDW1404 diesel engine data (*)	Values
Make	Lombardini
Type	LDW 1404/B6
Cylinders	4
Maximum speed	2,500 rpm
Maximum power at 2,500 rpm	18 kW
Idle speed	900 rpm
Engine coolant	50% of antifreeze and 50% of water
Antifreeze type	AGIP Antifreeze Extra (***)
Displacement	1,372 cc
Consumption while operating at 2,500 rpm (maximum speed)	5.3 L/h
Engine oil type	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.
(**) See the engine oil technical data and reference data tables below.
(***) See the coolant technical data and reference data tables below.

AGIP ANTIFREEZE EXTRA SPECIFICATIONS		
Boiling point	°C	170
Boiling point in solution with 50% water	°C	110
Freezing point in solution with 50% water	°C	-38
Colour	/	Turquoise blue
Density at 15°C	kg/l	1.13

Approvals and speci cations:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

AGIP SIGMA TURBO 15W40 SPECIFICATIONS		
SAE QUALITY	/	15W40
Viscosity at 100°C	mm^2/s	13.7
Viscosity at 40°C	mm^2/s	100
Viscosity at -15°C	mm^2/s	3,300
Viscosity index	/	138
Flash point COC	°C	230
Pour point	°C	-27
Density at 15°C	kg/l	0.885

Approvals and speci cations:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Refuelling data	Values
Fuel tank capacity	30 litres
Hydraulic system oil tank capacity	40 litres

Hydraulic system data	Values
Total hydraulic system oil capacity	47 litres
Maximum drive system pressure	210 Bar
Maximum accessory system pressure	110/140 Bar
Hydraulic system oil type	AGIP ARNICA 46 (***)(****)

Electrical system data	Values
System voltage	12 V
Starting battery	12 V – 80 Ah

(****) If the machine is to be used at ambient temperatures below +10°C, the oil should be replaced with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below 0°C, use oil with lower viscosity.

(***) See the hydraulic system oil technical data and reference data tables below.

AGIP ARNICA 46/32 SPECIFICATIONS			
		46	32
Viscosity at 100°C	mm²/s	45	32
Viscosity at 40°C	mm²/s	7.97	6.40
Viscosity index	/	150	157
Flash point COC	°C	215	202
Pour point	°C	-36	-36
Density at 15°C	kg/l	0.87	0.865

Approvals and speci cations:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Climate control system data (optional)	Values
Gas type	Reclin 134A
Gas quantity	0.8 kg

WIRING DIAGRAM

(See Fig. AH)

A	12 V - 45/65 A alternator
AA	Horn
B	12 V - 80 A battery
B1	Glow plug bulb
B2	Engine oil bulb
B3	Engine water bulb
B4	Parking brake microswitch
B5	Air filter bulb
B6	Fuel float
B7	Blower bulb
B8	Seat microswitch
B9	Reverse gear sensor
BZ	Engine start safety sensor
C0	Hour counter/revolution counter
C1	Ignition switch
C2	Glow plug control unit
C3	Combination switch
C4	Hazard warning light switch
C5	Reverse gear buzzer
C6	Climate control system compressor
D1	1N4007 diode
EV1	Fuel solenoid valve
F1	Hazard warning light fuse
F2	Turn signal fuse
F3	Left side running light fuse
F4	Right side running light fuse
F5	High beam fuse
F6	Low beam fuse
F7	Fuel solenoid valve fuse
F8	Meter/glow plug control unit fuse
F9	Brake light fuse
F10	Climate control system fuse
F11	Free fuse
F12	Electric fan fuse
F13	Reverse gear buzzer fuse
F14	Filter shaker fuse
F15	Free fuse
F16	Flashing light fuse
F17	Free fuse
F18	Horn fuse
I	Intermittence
I1	Climate control system switch
IG	Fuel level indicator

L1	Left front turn signal light
L2	Left rear turn signal light
L3	Right front turn signal light
L4	Right rear turn signal light
L5	Left brake light
L6	Right brake light
L7	Left front running light
L8	Left rear running light
L9	Right front running light
L10	Right rear running light
L11	Left low beam
L12	Right low beam
L13	Left high beam
L14	Right high beam
L15	Flashing light
L16	Licence plate light
M	Brake light microswitch
M1	Starter
M2	Blower motor
M3	Filter shaker motor
M4	Cab blower motor
P	Pressure switch
P1	Filter shaker switch
R1	Climate control system compressor relay
R3	Reverse gear buzzer relay
RS	Resistance
RX	Engine start safety relay
RY	Engine start safety relay
S1	Glow plug warning light
S2	Battery warning light
S3	Oil warning light
S4	Water warning light
S5	Parking brake warning light
S6	Clogged air filter warning light
S7	Low fuel warning light
S8	Turn signal indicator light
S9	Running light indicator light
S10	High beam indicator light
S11	Hazard warning light indicator
S12	Climate control system warning light
TM	Thermostat
K	Glow plugs

HYDRAULIC DIAGRAM

(See Fig. AI)

1. Hydraulic system oil tank
2. Drain filter
3. Suction filter
4. Drive system pump
5. Diesel engine
6. Drive system motor
7. 3-element distributor
8. Skirt cylinder
9. Hopper lifting cylinder
10. Main broom motor
11. Right side broom motor
12. Left side broom motor
13. Hydraulic system oil cooler
14. Check valve
15. Left side broom cylinder
16. Right side broom cylinder
17. Check valve
18. Main broom cylinder
19. Power steering
20. Priority valve
21. Accessory pump
22. Suction fan pump
23. 1-element distributor
24. Flow separator
25. Suction fan motor
26. Double check valve
27. Power steering cylinder
28. Pedal assist
29. Hand pump (*)
30. Cab lifting cylinder (*)

(*) Optional

ELECTRICAL FUSES

In the area under the control panel there are two fuse boxes (23 and 24, Fig. C), with a transparent cover, containing the following fuses:

6-way fuse box “A” (23, Fig. B-C)

– F1: Hazard warning light fuse (10 A)
– F2: Turn signal fuse (10 A)
– F3: Left side running light fuse (7.5 A)
– F4: Right side running light fuse (7.5 A)
– F5: High beam fuse (10 A)
– F6: Low beam fuse (10 A)

12-way fuse box “B” (24, Fig. B-C)

– F7: Fuel solenoid valve fuse (7.5 A)
– F8: Meter/glow plug control unit fuse (7.5 A)
– F9: Brake light fuse (10 A)
– F10: Climate control system fuse (20 A) (*)
– F11: Free fuse (10 A)
– F12: Electric fan fuse (20 A)
– F13: Reverse gear buzzer fuse (10 A)
– F14: Filter shaker fuse (20 A)
– F15: Free fuse (7.5 A)
– F16: Flashing light fuse (7.5 A)
– F17: Free fuse (7.5 A)
– F18: Horn fuse (7.5 A)

(*) If the machine is not equipped with climate control system, it is a “free” fuse (10 A).

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

– Brooms with harder or softer bristles
– Left side broom (*)
– Cab (*)
– Cab climate control system (*)
– Driver's seat safety belt (*)

(*) Optional

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
– ***DANGER***
– ***WARNING!***
– ***CAUTION!***
– ***NOTE***

WARNING!
Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

WARNING!
While working it is advisable to wear ear protection (headphones, etc.).

BEFORE START-UP

1. If necessary, open the driver's seat hood (8, Fig. F) by lifting it, and refuel the machine through the filler plug (46, Fig. E).

CAUTION!
Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.

2. Check that there are no open lids/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

DIESEL ENGINE START AND STOP

Diesel engine start

1. Sit on the driver's seat (27, Fig. B-C) and check that the parking brake (21) is engaged.
2. With the lever (28, Fig. B-C), adjust the seat for a comfortable position.
3. Adjust the rearview mirrors for a better visibility (*).
4. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to idle.
5. Check that the brooms are lifted, otherwise keep into consideration that, when starting the engine, broom immediate rotation can cause damages.
6. Insert the ignition key (17, Fig. B-C), turn it clockwise and hold it in the first position. The following warning lights and indicators turn on:
   - Diesel engine glow plug pre-heating warning light (9, Fig. B-C)
   - Charged battery indicator light (7, Fig. B-C)
   - Engine oil pressure warning light (11, Fig. B-C)
   - Parking brake warning light (8, Fig. B-C)
7. When the glow plug pre-heating warning light (9, Fig. B-C) turns off, turn the ignition key clockwise, to the end of stroke, and then release it when the engine starts.

CAUTION!
When starting the engine, do not keep the ignition key in cranking position too long (maximum 20 seconds) to avoid damaging the starter. If the engine does not start, wait a minute before trying again.
Before trying to start the engine again, turn the ignition key counterclockwise, to the initial position.
If the engine does not start after two attempts, do not persist, ask for help from the person responsible for the machine.

CAUTION!
When starting the engine with the ignition key (17, Fig. B-C) do not press the drive pedal (25), because the machine is equipped with a safety system that does not allow for engine start-up in this condition.

8. Make sure that all the warning lights are off when the engine is running.
9. With the throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) in an intermediate position, let the engine run for a few minutes to allow it to warm up, especially when the outside air temperature is low.

Diesel engine stop

1. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
2. Turn the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake with the lever (21, Fig. B-C).

USING THE MACHINE

The machine can be used in the following modes:
– Transport mode
– Working mode

To transport the machine (without sweeping), perform the following procedure:

1. Start the engine as shown in the previous paragraph.
2. Check that the hopper (2, Fig. E-F) is lowered.
3. Check that the suction fan is off; check that the lever (18, Fig. B - 30 Fig. C) is lowered.
4. Gradually turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
5. Disengage the parking brake with the lever (21, Fig. B-C).
6. Start to transport the machine, by keeping the hands on the steering wheel (20, Fig. B-C) and gradually pressing the pedal (25), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
7. The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.

WARNING!
Remind that the steering is on the rear axle.

8. To stop the machine release the pedal (25, Fig. B-C).
9. To stop the machine quickly, press also the brake pedal (26, Fig. B-C).
10. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MIN”, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
11. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
1. Engage the parking brake with the lever (21, Fig. B-C).

Set the machine to working mode according to the following procedure:

CAUTION!
Do not use the sweeper on wetted surfaces.

1. Start the engine as shown in the previous paragraph.
2. Check that the hopper (2, Fig. E-F) is lowered.
3. Gradually turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Turn on the suction fan (25, Fig. F) by turning the distributor lever (18, Fig. B - 30 Fig. C) upward.

CAUTION!
When the machine is set to working mode and it is operating on damp grounds, the suction fan must be turned off; turn it on again when working on dry grounds.

5. Open the hopper skirt (19, Fig. F) by pushing and holding the left distributor lever (1, Fig. B-C).
6. Lower the main broom (29, Fig. E) by shifting the distributor lever (4, Fig. B-C) to the left. By performing this procedure the main broom will be turned on.
7. If necessary, lower the right side broom (20, Fig. E) too, by lowering the centre distributor lever (3, Fig. B-C). By performing this procedure the right side broom will be turned on. The same lever operates the left side broom (22, Fig. E).
8. Disengage the parking brake with the lever (21, Fig. B-C).
9. Start sweeping, by keeping the hands on the steering wheel (20, Fig. B-C) and gradually pressing the pedal (25), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
10. The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.

CAUTION!
The broom can be lifted and lowered even when the machine is moving.
The brooms do not turn when they are lifted.

CAUTION!
When suctioning function is not efficient, the hopper must be emptied.

To empty the hopper (2, Fig. F) perform the following procedure:

11. Lift and turn off the side broom by pushing and holding the centre distributor lever (3, Fig. B-C).
12. Lift and turn off the main broom by shifting and holding the distributor lever (4, Fig. B-C) to the right.
13. Turn off the suction fan (25, Fig. F) by turning the distributor lever (18, Fig. B - 30 Fig. C) downward.
14. Close the skirt (19, Fig. F) by pulling and holding the left distributor lever (1, Fig. B-C).
15. Drive the machine on a solid and level area, appointed to empty the hopper.
16. Lift the hopper (2, Fig. F) as necessary, by pushing and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).

CAUTION!
The maximum hopper dumping height is 1,460 mm.

WARNING!
Pay careful attention when the hopper is lifted. Avoid emptying it on slopes.

WARNING!
When emptying the hopper, check that there are no people around the machine.

17. Open the skirt (19, Fig. F) to discharge the debris, by pushing and holding the left distributor lever (1, Fig. B-C).
18. After emptying the hopper, close the skirt (19, Fig. F) by pulling and holding the left distributor lever (1, Fig. B-C).
19. Lower the hopper by pulling and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).
20. Turn on the filter shaker (52, Fig. E), to clean the closed pocket filter, by pressing the push-button (15, Fig. B-C) for 15-20 seconds.

WARNING!
Do not turn on the filter shaker when the hopper is lifted.

1. Perform steps 8 to 12 in transport mode section.

USING THE LEFT SIDE BROOM (OPTIONAL)

1. See Using The Machine paragraph, working mode section.

USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER (OPTIONAL)

1. Press the switch (1, Fig. I) to start and stop the windscreen wiper.

USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM (OPTIONAL)

1. To turn on the climate control system, turn the switch (18, Fig. C) to the first position, which activates the first blower speed.
2. To activate the second blower speed, turn the switch (18, Fig. C) to the second position.
3. To turn off the climate control system, turn the switch (18, Fig. C) to the original position.

LIGHTING SYSTEM OPERATION

1. To turn on the lighting and signalling system, use the combination switch (19, Fig. C), having the functions shown in Machine Description chapter, in Description of Control Panel with Options.

HAZARD WARNING LIGHT OPERATION

1. Turn on the hazard warning lights with the switch (22, Fig. C).

CAB MANUAL LIFTING

To lift/lower the cab manually, perform the following procedure.

1. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
2. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
3. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
4. Remove the hand pump lever (53, Fig. E).
5. Install the lever (53, Fig. E) on the hand pump (47).
6. To lift the cab, turn the pump selector (54, Fig. E) to the right. Pump by using the above-mentioned lever.
7. To lower the cab, turn the pump selector (54, Fig. E) to the left and pump until the cab is completely lowered.
8. Turn the selector (54, Fig. E) to neutral position.

HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION

1. When it is required to work under the hopper, lift it completely by pushing and holding the distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C), then install the support rods (4, Fig. F).

AFTER USING THE MACHINE

When the working cycle is completed, the machine must be stored as follows:

1. The main broom must be lifted (see Using The Machine paragraph).
2. The side broom must be lifted (see Using The Machine paragraph).
3. The suction fan must be turned off (see Using The Machine paragraph).
4. The throttle lever must be turned to “MIN”.
5. The hopper must be lowered (see Using The Machine paragraph).
6. The engine must be off (see Diesel Engine Start and Stop paragraph).
7. The headlights must be turned off.
8. The parking brake must be engaged.

TOWING THE MACHINE

To tow the machine, proceed as follows.

1. If possible, empty the hopper (2, Fig. F). If the hopper contains a small quantity of waste, it is not necessary to empty it.
2. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
5. Loosen the by-pass screw (1, Fig. G) of the drive system pump (32, Fig. E) two turns, to set the machine to "neutral".
6. Tow the machine by fastening it on the appointed anchors, which are marked by appropriate labels (55, 56, Fig. F - 57, Fig. E).

TRANSPORTING BY TRAILER

To transport the machine by trailer, use the anchors and follow the procedures shown below.

WARNING!
Machine anchorage must be performed by qualified personnel.

Available anchors

1. The machine is equipped with the following anchors:

– No. 2 side anchors (55, Fig. F)
– No. 2 rear anchors (56, Fig. F)

NOTE
The anchors are marked by appropriate labels.

Anchorage

2. To anchor the machine in case of transport by trailer, proceed as follows:
   - Set the machine to transport mode (see the procedure in the relevant paragraph).
   - Remove the ignition key (17, Fig. B-C).
   - Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
   - Close all lids, hoods, etc.
   - Fasten the machine on the appointed anchors (55, 56, Fig. F) with suitable bands.

MACHINE STORAGE

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Prepare the machine, as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Store the machine indoor, in a clean and dry place, protected from bad weather conditions and with the following values:
   - Temperature: +1°C to +50°C
   - Humidity: maximum 95%
1. Disconnect the negative connector from the battery (43, Fig. F).
2. Handle the diesel engine as shown in the relevant Manual.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to perform the following procedures:

1. Check the fastening and connecting elements for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leaks.
2. After the first 50 working hours, perform checks and replacements shown in the Scheduled Maintenance Table.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
Maintenance procedures must be performed when the machine is off (ignition key removed).
Moreover, read carefully the instructions in Safety chapter before performing any maintenance procedure.

NOTE
When performing maintenance procedures, use only original spare parts.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.
This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.
For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance procedures see the Service Manual that can be consulted at any Service Center.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance	Running-in period (after the first 50 hours)	Every 10 hours or before use	Every 200 hours	Every 600 hours	Every 1,200 hours	Every 2,400 hours	Long periods
Engine oil level check							
Engine air filter cleaning							
Engine radiator fin cleaning check							
Engine coolant level check							
Battery fluid level check							
Hydraulic system oil level and drain filter efficiency check							
Hydraulic system oil cooler fin check and cleaning							
Hopper cleaning and gasket check							
Brake fluid level check							
Reverse gear buzzer operation check							
Diesel engine start-up safety system check			(6)				
Tyre pressure check							
Dust panel check							
Side broom check and adjustment							
Main broom check and adjustment							
Engine oil replacement			(7)(8)				
Parking brake check							
Alternator belt tension check			(7)				
Climate control system compressor belt tension check			(8)				
Diesel engine oil filter replacement			(7)(8)				

Maintenance	Running-in period (after the first 24 hours)	Every 10 hours or before use	Every 200 hours	Every 600 hours	Every 1,200 hours	Every 2,400 hours	Long periods
Fuel filter replacement			(7)				
Nut and screw tightening and leakage check	(6)		(6)				
Lubrication			(6)				
Engine coolant line sleeve check			(7)(6)				
Drive system pump oil filter check	(6)		(6)				
Hydraulic system oil suction filter replacement	(6)		(6)				
Alternator belt replacement				(3)(6)			
Cab air filter replacement				(1)			
Injector calibration and cleaning					(2)(3)(6)		
Climate control system belt replacement					(6)		
Engine coolant replacement					(3)(6)		
Hydraulic system oil change					(3)(6)		
Brake system check						(6)	
Hydraulic system pump pressure check						(6)	
Minor engine overhaul							(2)(4)(6)
Major engine overhaul							(2)(5)(6)

(1): Or every 6 months
(2): Maintenance to be performed by Lombardini authorised Service Center
(3): Or every 2 years
(4): After 5,000 hours
(5): After 10,000 hours
(6): For the relevant procedure see the Service Manual, at any Nilfisk-Advance Service Center.
(7): Every year, if the machine is not frequently used.
(8): If a lower-quality oil is used, change it every 125 hours.

HOPPER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Empty the hopper (2, Fig. F), drive the machine to the appointed cleaning/washing area, then perform the following procedure:
1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Lift the hopper (2, Fig. F), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Open the skirt (19, Fig. F).
4. Install the support rods (4, Fig. F).
5. Clean the hopper with pressurized water.

CAUTION!
With pressurized water clean the skirt and the lower part of the hopper only, to avoid dampening the closed pocket filter (26, Fig. E).

CLOSED POCKET FILTER REPLACEMENT

To replace the closed pocket filter perform the following procedure:

1. Prepare the machine, as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Remove the hopper hood (1, Fig. F) by unscrewing the mounting knob (58, Fig. E).
3. Remove the hopper hood (1, Fig. H) by unscrewing six mounting screws (2, Fig. G).
4. Remove six screws (1, Fig. J), then remove three mounting plates of the closed pocket filter (2, Fig. J).
5. Lift the closed pocket filter (1, Fig. L), disconnect the filter shaker motor cable (2) and replace the filter.
6. Perform steps 2, 3, 4 and 5 in the reverse order.

NOTE
Perform the same procedure for cleaning.

HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
3. Using the indicator (11, Fig. F), check that the oil level in the tank is between the MIN and MAX marks.
4. If necessary, remove the plug (41, Fig. E) and top up. For the types of oil to be used, see Technical Data chapter.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the tank.

5. Screw the plug (41, Fig. E).
6. Close the driver's seat hood (8, Fig. F).

HYDRAULIC SYSTEM OIL FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Hydraulic system oil is highly corrosive, wear rubber gloves.

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
3. Place a container, which is suitable to collect oil, on the right side of the rear wheel (37, Fig. E), flush with the hydraulic system oil drain pug (42, Fig. E).
4. Unscrew and remove the plug (42, Fig. E), then drain the oil from the hydraulic system completely.
5. When draining is completed, screw down the plug (42, Fig. E).
6. Remove the oil tank cover (59, Fig. E).
7. Unscrew two suction filters (40, Fig. E) with a D50 key and replace them.
8. Clean the oil tank (39, Fig. E) in the seating area of the cover (59, Fig. E). Then fasten the cover with sealant and screws.
9. Pour in the oil which has been removed.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

HYDRAULIC SYSTEM OIL CHANGE

WARNING!
Hydraulic system oil is highly corrosive, wear rubber gloves.

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
3. Place a container, which is suitable to collect oil, on the right side of the rear wheel (37, Fig. E), flush with the hydraulic system oil drain pug (42, Fig. E).
4. Unscrew and remove the plug (42, Fig. E), then drain the oil from the hydraulic system completely.
5. When draining is completed, screw down the plug (42, Fig. E).
6. Remove the oil tank cover (59, Fig. E).
7. Unscrew two suction filters (40, Fig. E) as shown in the relevant paragraph.
8. Clean the oil tank (39, Fig. E) in the seating area of the cover (59, Fig. E). Then fasten the cover with sealant and screws.
9. Pour in oil of the same type or equivalent (See Technical Data paragraph).

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
4. Clean the hydraulic system oil cooler fins (48, Fig. E) with compressed air (maximum 6 Bar). If necessary, point the compressed air in the opposite direction of the cooling air.
5. Inside the radiator (48, Fig. E), check that the fan turns freely.
6. Perform steps 3 to 6 in the reverse order.

BATTERY FLUID LEVEL CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing battery check and cleaning procedures.

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the driver's seat hood (8, Fig. F).
4. Check the electrolyte level in the battery (43, Fig. E) and, if necessary, top up with distilled water.
5. If necessary, clean the battery.
6. Check the battery terminal connections for oxidation.
7. Close the driver's seat hood (8, Fig. F).

BRAKE FLUID LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Lift the hopper completely according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Install the support rods (4, Fig. F).
5. Check that the fuel level in the tank (12, Fig. F) is between the minimum and maximum marks. If necessary, top up using the same type of fluid that is in the line.
6. Type of fluid used: DOT4.
7. Remove the support rods (4, Fig. F) and lower the hopper.

REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK (OPTIONAL)

1. Check that, when the machine moves in reverse, the relevant buzzer sounds.
2. If necessary, adjust the relevant sensor according to the instructions in the Service Manual.

TYRE PRESSURE CHECK

1. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. The tyre pressure should be as follows:
   - Front tyres: 7.0 Bar
   - Rear tyres: 7.0 Bar

WARNING!
Please respect the recommended tyre pressure as stated in the relevant decals.
The manufacturer rating is based on standard drive speed and standard load rating, different from the actual machine application.

SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT

1. Check the side broom print according to the following procedure:
2. Drive the machine on a level ground.
3. While keeping the machine stationary, lower the side brooms and allow them to turn for a few seconds.
4. Stop and lift the side broom, then move the machine.
5. Check that the side broom print is as shown in the figure (Fig. M) according to the machine direction (3, Fig. M).
   - The right side broom must touch the ground along a circle arc ranging from "9 o'clock" position to "4 o'clock" position (1, Fig. M).
   - The left side broom must touch the ground along a circle arc ranging from "8 o'clock" position to "3 o'clock" position (2, Fig. M).
6. If the print is not within specifications, adjust the side broom height by using the screw (1, Fig. N).

NOTE
When the side brooms are too worn out, the adjustment is not possible; replace the brooms according to the instructions in the relevant paragraph.

SIDE BROOM REPLACEMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

CAUTION!
It is advisable to wear protective gloves when replacing the side brooms because there can be sharp debris between the bristles.

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Push and hold the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C) to lift the hopper (2, Fig. F) as necessary in order to reach the area under the side broom.
5. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
6. Remove the locking screw (1, Fig. P), then remove the side broom and replace it.
7. Fasten the side broom with the screw (1, Fig. P).
8. Lower the hopper (2, Fig. F) by pulling and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).

MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT

Check the main broom print according to the following procedure:

1. Drive the machine on a level ground.
2. While keeping the machine stationary, lower the main broom and allow it to turn for a few seconds.
3. Stop and lift the main broom, then move the machine.
4. Check that the main broom print is as shown in the figure (Fig. O).
5. If the print is not within specifications, adjust the main broom height by using the screw (1, Fig. Q).

MAIN BROOM REPLACEMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

CAUTION!
It is advisable to wear protective gloves when replacing the main broom because there can be sharp debris between the bristles.

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Remove the right lower lid (50, Fig. F).
3. Remove three wing nuts (1, Fig. R).
4. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. R).
5. Move the dust panel (3, Fig. R).
6. Remove the safety clip (1, Fig. S).
7. Remove the main broom support flange (2, Fig. S).
8. Remove the main broom (3, Fig. S) and replace it.
9. Perform steps 2, 3, 4, 5, 6 and 7 in the reverse order.

RIGHT DUST PANEL REPLACEMENT

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Lift the hopper (2, Fig. F) by pushing and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).
5. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
6. Install the support rods (4, Fig. F).
7. Remove the right lower lid (50, Fig. F).
8. Remove three wing nuts (1, Fig. R).
9. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. R).
10. Remove four inner screws (1, Fig. T).
11. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. T).
12. Remove the dust panel (3, Fig. R) and replace it with a new one.
13. Perform steps 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 in the reverse order.

LEFT DUST PANEL REPLACEMENT

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Lift the hopper (2, Fig. F) by pushing and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).
5. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
6. Install the support rods (4, Fig. F).
7. Remove the left lower lid (51, Fig. F).
8. Remove three wing nuts (1, Fig. U).
9. Remove the thrust spring (3, Fig. U).
10. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. U).
11. Remove four inner screws (1, Fig. V).
12. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. V).
13. Remove the dust panel (4, Fig. U) and replace it with a new one.
14. Perform steps 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 and 12 in the reverse order.

REAR DUST PANEL REPLACEMENT

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Drive the machine on a level ground.
3. Remove two mounting screws (1, Fig. Z), then remove the fastening plate (2).
4. Remove the dust panel (3, Fig. Z) and replace it.
5. Perform steps 2 and 3 in the reverse order.

SKIRT DUST PANEL REPLACEMENT

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Lift the hopper (2, Fig. F) by pushing and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).
5. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
6. Install the support rods (4, Fig. F).
7. Open the skirt (19, Fig. F) by pushing and holding the left distributor lever (1, Fig. B-C).
8. Remove six mounting screws (1, Fig. AA).
9. Remove the dust panel fastening plate (2, Fig. AA) and the skirt dust panel (3).
10. Replace the dust panel (3, Fig. AA).
11. Perform steps 2, 3, 4, 5, 6, 7 and 8 in the reverse order.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
4. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
5. Check the oil level as shown in the Diesel Engine Manual.
6. If necessary, add oil as shown in the Diesel Engine Manual.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the engine. See Diesel Engine Data paragraph.

7. Close the engine hood (5, Fig. F).

ENGINE OIL CHANGE

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
4. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
5. Change the oil as shown in the Diesel Engine Manual.

NOTE
Use the same type of oil that is in the engine. See Diesel Engine Data paragraph.

6. Close the engine hood (5, Fig. F).

ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
4. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
5. Replace the oil filter as shown in the Diesel Engine Manual.
6. Close the engine hood (5, Fig. F).

ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Prepare the machine as shown in After Using the Machine paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Turn the engine throttle lever (19, Fig. B - 29, Fig. C) to “MAX”.
4. Lift the hopper (2, Fig. F) by pushing and holding the right distributor lever (12, Fig. B - 31, Fig. C).
5. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
6. Install the support rods (4, Fig. F).
7. Remove the engine air filter cover (13, Fig. F).
8. Remove the wing nut (1, Fig. AB), then remove the air filter element (2). Replace the element.
9. Remove the nut (1, Fig. AC), then remove the filter safety element (2). Replace the element.
10. Perform steps 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 in the reverse order.

CAUTION!
If the machine is equipped with double suction filter clean also the pre-filter case (57, Fig. E).

ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
4. Check if the fins of the radiator (36, Fig. E) are clean, as shown in the Diesel Engine Manual.
5. Close the engine hood (5, Fig. F).

ENGINE COOLANT LEVEL CHECK

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (21, Fig. B-C).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the engine hood (5, Fig. F).

WARNING!
The coolant line is pressurized; do not perform any check until the engine has cooled down and, even if the engine is cold, pay careful attention when opening the plug (1, Fig. AD) of the tank (2).

4. Check that the coolant level in the tank (2, Fig. AD) is between the minimum and maximum marks, as shown in the Diesel Engine Manual. If necessary, unscrew the plug (1, Fig. AD) and top up.
5. Coolant components:
   - 50% of AGIP antifreeze
   - 50% of water
6. After top up, tighten the plug (1, Fig. AD).
7. Close the engine hood (5, Fig. F).

FUEL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
4. Open the engine hood (5, Fig. F) and fasten it with the support rod (6, Fig. F).
5. Replace the fuel filter as shown in the Diesel Engine Manual.
6. Close the engine hood (5, Fig. F).

CAB AIR FILTER REPLACEMENT (*)

(*) Only for machines equipped with cab and climate control system

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B-C) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (21, Fig. B-C).
4. Inside the cab, remove the screws (1, Fig. AE), then remove the panel (2).
5. Unscrew the knobs (1, Fig. AF) and remove the panel (2).
6. Remove the cab air filter (1, Fig. AG).
7. Install the new filter (1, Fig. AG) with the arrows (2) pointing in the direction shown in the figure (direction of the air flow).
8. Perform steps 3 and 4 in the reverse order.

FUSE REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (7, Fig. E).
2. Turn the ignition key (17, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the transparent cover of the fuse box (23 or 24, Fig. B-C) and replace the relevant fuse. For fuse values and functions, see Electrical Fuses paragraph.
4. Install the transparent cover of the fuse box (23 or 24, Fig. B-C).

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions.

REVERSE GEAR BUZZER (OPTIONAL)

The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the machine is moving in reverse.

SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN THE DRIVE PEDAL IS PRESSED

The machine is equipped with a sensor that do not allow for engine start up when the drive pedal is pressed.

SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN THE OPERATOR IS NOT ON THE DRIVER'S SEAT

The machine is equipped with a sensor that do not allow for engine start up when the operator is not on the driver's seat.

TROUBLESHOOTING

The following table shows the most common problems that may arise when using the machine, the possible causes and the suggested remedies to solve them.

WARNING!
The suggested remedies must be performed by qualified personnel, according to the instructions shown in this Manual, if present, otherwise contact a Nilfisk-Advance Service Center, where it is possible to consult the Service Manual.

For explanation or information, contact a Nilfisk-Advance Service Center.

PROBLEMS AND REMEDIES

Problem	Possible cause	Remedy
GENERAL		
There is excessive dust on the ground or coming out from the skirt	The fan is not operating	Turn on the fan
	The filters are clogged	Clean/replace the filters
	The skirt dust panel is damaged	Replace the dust panel
BROOMS		
The brooms do not clean correctly	The brooms are not adjusted correctly	Adjust the brooms
	The brooms are worn	Replace the brooms
	The drive speed is excessive	Slow down
	The broom is damaged or there are foreign materials around the broom	Replace the broom or remove the foreign material
The side and main brooms do not turn	There is no pressure at the motors	Check the line
	The motors are faulty	Replace the motors
	The accessory pump does not pressurize the oil in the line	Check the line pressure
		Replace the pump
	The distributor is stuck	Check the distributor
The main broom does not lift/lower	The linkage is stuck	Check the linkage
	There is no pressure at the cylinder	Check the line
		Check the pump
	The cylinder is malfunctioning	Replace the cylinder gaskets
		Replace the cylinder
	The distributor is stuck	Check the distributor
The side broom does not lift/lower	There is no pressure at the cylinder	Check the line
		Check the pump
	The cylinder is malfunctioning	Replace the cylinder gaskets
		Replace the cylinder
	The distributor is stuck	Check the distributor
The brooms are noisy	There are foreign materials around the broom	Remove the foreign material
The brooms are too worn	The print is too heavy	Adjust the brooms
	The bristles are not suitable	Use brooms with suitable bristles
SUCTION FAN		
The suction fan is noisy	The motor is faulty	Replace the motor
The suction fan turns but it is not efficient	The closed pocket filter is clogged	Clean/replace the filters
	The motor is faulty	Replace the motor
	There is no pressure at the suction system motor	Check the line pressure
		Replace the pump
	The hopper gasket is damaged	Replace the gasket
The suction fan does not turn	There is no pressure at the pump	Check the pump pressure
	The motor is faulty	Replace the motor
	The separator is faulty	Replace the separator

Problem	Possible cause	Remedy
SKIRT		
The skirt opening force is not sufficient	There is no pressure at the cylinder	Check the line
	The cylinder is worn	Replace the cylinder gaskets
		Replace the cylinder
The skirt does not open/close	There is no pressure at the cylinder	Check the line
	The linkage is stuck	Check the linkage
	The distributor is stuck	Check the distributor
Debris ejection	The skirt dust panel is damaged	Replace the dust panel
HOPPER		
The hopper does not lift/lower	The distributor is stuck	Check the distributor
	The check valve is faulty	Replace the valve
	The cylinder is malfunctioning	Replace the cylinder gaskets
		Replace the cylinder
There is debris leakage from the hopper	The gaskets are worn	Replace the gaskets
FILTER SHAKER		
The filter shaker motor does no operate	The push-button is damaged	Replace the push-button
	The fuse is burned	Replace the fuse
	The motor electrical input is excessive	Replace the carbon brushes
		Replace the motor
STEERING SYSTEM		
The steering is hard	The power steering is stuck	Replace the power steering
	The priority valve is faulty	Replace the valve
BRAKE SYSTEM		
The machine brake system is not efficient	The brake fluid level is low	Add fluid
	The brake pump is faulty	Replace the pump
	There is air in the line	Bleed the system
	The shoes are worn or greasy	Replace the shoes
	The shoe cylinders are faulty	Replace the cylinders
The parking brake is not efficient	The brake is misadjusted	Adjust the brake
STABILITY		
When the machine moves the stability is reduced	The tyre pressure is incorrect	Check the tyre pressure
WHEELS		
The front wheels are noisy	The bearings are worn	Replace the bearings
DRIVE POWER		
The machine drive power is reduced	The drive system pump oil supply is insufficient	Check the by-pass screw tightening
		Check the drive system pump pressure
		Replace the pump
	The drive system motor is worn	Replace the motor
The machine does not move	The by-pass is open	Tighten the by-pass screw
	The pedal assist is faulty	Replace the pedal
	There is no power at the pump or at the motors	Replace the motor/pump
DRIVE PEDAL		
The machine moves even if the drive pedal is released	The drive pedal is misadjusted	Adjust the pedal
ENGINE		
The diesel engine does not start	The drive pedal is pressed	Release the pedal
	For other problems	See Lombardini's Manual
CAB HEATING		
There is no hot air	The water line is damaged	Check and/or replace the damaged components
	There are water leaks from the heater	Replace the heater
	The switch is not turned on	Turn on the switch
	The fuse is burned	Replace the fuse

Problem	Possible cause	Remedy
CLIMATE CONTROL SYSTEM		
There is no fresh air	The compressor is malfunctioning	Replace the belt
		Replace the compressor
	There are gas leaks from the system	Check the line
		Supply with gas
	The expansion valve is faulty	Replace the valve
	The switch is not turned on	Turn on the switch
	The fuse is burned	Replace the fuse
	The gas pressure switch is faulty	Replace the pressure switch
	The relay is burned	Replace the relay
ELECTRICAL SYSTEM		
The turn signals are faulty	The fuse is burned	Replace the fuse
	The bulb is burned	Replace the bulb
	There is an open in the combination switch	Replace the combination switch
	The warning switch is damaged	Replace the switch
	The intermittence is burned	Replace the intermittence
The brake lights are faulty	The fuse is burned	Replace the fuse
	The bulb is burned	Replace the bulb
	The microswitch is faulty	Replace the microswitch
The running lights are faulty	The fuse is burned	Replace the fuse
	The bulb is burned	Replace the bulb
	There is an open in the combination switch	Replace the combination switch
The low beams are faulty	The fuse is burned	Replace the fuse
	The bulb is burned	Replace the bulb
	There is an open in the combination switch	Replace the combination switch
	The relay is burned	Replace the relay
The high beams are faulty	The fuse is burned	Replace the fuse
	The bulb is burned	Replace the bulb
	There is an open in the combination switch	Replace the combination switch
	The relay is burned	Replace the relay
The horn is mute	The fuse is burned	Replace the fuse
	The horn is faulty	Replace the horn
	There is an open in the combination switch	Replace the combination switch
	The relay is burned	Replace the relay
The battery does not keep the charge	The fluid is insufficient	Supply with fluid
	There is a short circuit in the battery elements	Replace the battery
	The battery terminals are loose	Check and tighten the terminals
	The motors are overloaded	Check the motor electrical input
The battery runs out of charge fast	The charging cycle is too short	Extend the charging cycle
	The battery elements are dead	Replace the battery

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the law in force:

– Brooms
– Engine oil
– Engine oil filter
– Hydraulic system oil
– Hydraulic system oil filters
– Plastic components
– Electrical and electronic components

NOTE
Refer to the nearest Nilfisk-Advance Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING **3**
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 3
BETREFFENDE PERSONEN 3
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 3
CONFORMITEITSVERKLARING 3
IDENTIFICATIEGEGEVENS 3
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 3

VEILIGHEID **4**
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 4

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING **6**

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE **6**
BEDRIJFSCAPACITEIT 6
ALGEMENE OPMERKINGEN 6
BESCHRIJVING 6
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 8
ELEKTRISCH SCHEMA 11
HYDRAULISCH SYSTEEM 12
ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN 12
ACCESSOIRES / OPTIES 12

GEBRUIK **13**
VOOR HET STARTEN 13
STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR 13
GEBRUIK VAN DE MACHINE 14
GEBRUIK VAN DE BORSTEL LINKS (OPTIONEEL) 15
GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS (OPTIONEEL) 15
GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR IN DE STUURCABINE (OPTIONEEL) 15
WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM 15
INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN 15
DE CABINE HANDMATIG OMHOOG BRENGEN 15
DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHEVEN AFVALCONTAINER NAAR BINNEN STEKEN 16
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 16
TREKBEWEGING VAN DE MACHINE 16
VERVOER/BEWEGING 16
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 16
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 16

ONDERHOUD 17
ONDERHOUDSSCHEMA 17
DE AFVALCONTAINER REINIGEN 18
DE ZAKFILTER VERVANGEN 19
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM 19
DE OLIEFILTER VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VERVANGEN 19
DE OLIE VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VERVERSEN 19
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE 19
CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU 20
CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL 20
CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL BIJ ACHTERUIT (OPTIONEEL) 20
CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING 20
DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN 20
DE ZIJBORSTELS VERVANGEN 20
DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN 21
DE HOOFDBORSTELVERVANGEN 21
DE STOFAFDICHTING RECHTS VERVANGEN 21
DE STOFAFDICHTING LINKS VERVANGEN 21
DE STOFAFDICHTING ACHTER VERVANGEN 21
DE STOFAFDICHTING VAN DE FLAP VERVANGEN 21
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR 22
VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR 22
VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR 22
DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 22
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR 22
CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR 23
DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 23
DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE VERVANGEN (*) 23
VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 23

VEILIGHEIDSFUNCTIES 23
GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT (OPTIONEEL) 23
BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERD GASPEDAAL 23
BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR WANNEER DE BEDIENER NIET IN DE STOEL ZIT 23

STORINGEN LOKALISEREN 24
ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES 24

VERWIJDERING 26

INLEIDING

OPMERKING
De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden afgebeeld in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid, de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en de verwijdering van de machine.
De bedieners en bevoegde technici die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk-Advance voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs mogen worden uitgevoerd. Nilfisk-Advance is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De bedienershandleiding moet in de juiste houder bij de machine worden opgeborgen. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

CONFORMITEITSVERKLARING

De CE-conformiteitsverklaring (Afb. A) die bij de machine wordt geleverd, is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.

OPMERKING
Een kopie van de oorspronkelijke CE-verklaring van overeenstemming wordt samen met de machinedocumentatie verstrekt.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het plaatje (1, Afb. E).
Het productiejaar van de machine is weergegeven in de CE-aanduiding. Het productiejaar kan ook worden afgeleid uit de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine. Deze informatie is nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine bestelt. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine op te schrijven.

Model MACHINE .....
Serienummer MACHINE .....

WAARSCHUWING!
Het serienummer van de machine is op het frame van de machine (2, Afb. D) gestanst.

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

– Catalogus met vervangingsonderdelen (behoort tot de uitrusting van de machine): 33015056
– Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Nilfisk-Advance): 33015626

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij servicecentra van Nilfisk-Advance laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk-Advance, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk-Advance streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoegingen van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk-Advance.

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijk afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op persoonlijk letsel aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.
Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Dit symbool geeft een opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

ADVIES
Raadpleeg de bedienershandleiding vóór het uitvoeren van werkzaamheden.

ALGEMENE INSTRUCTIES

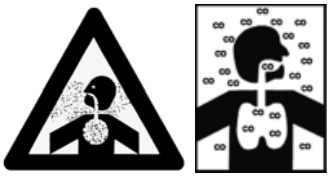
Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!

– Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De bestuurder moet:
  • meerderjarig zijn
  • in bezit zijn van het benodigde rijbewijs
  • normaal psychofysisch gedrag vertonen
  • niet onder invloed zijn van middelen die de reactiesnelheid kunnen verminderen (alcohol, psychopharmaca, drugs, enz.)
– Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd.
– Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.
– Wanneer u in de buurt van bewegende onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.
– Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.
– Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.
– Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.
– Rook niet en gebruik geen open vuur bij de vulmond of bij opslagpunten voor de brandstof.
– De brandstof met een uitgeschakelde dieselmotor buiten of in een goed-geventileerde ruimte bijvullen.
– Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.
– Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is gesloten.
– Als u tijdens het vullen brandstof heeft geknoeid, maak de plek dan goed schoon en laat de dampen verdwijnen voordat u de motor inschakelt.
– Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Houd buiten bereik van kinderen.
– Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd, .de parkeerrem worden aangetrokken en de accu worden ontkoppeld.
– Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap/kleppen, moet u ervoor zorgen dat de motorkap/kleppen niet per ongeluk kunnen dichtvallen.
– Wanneer het nodig is om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren terwijl de afvalcontainer omhoog staat, moet deze worden geblokkeerd met de beide blokkeerstangen.
– Tijdens het transport van de veegmachine mag de brandstoftank niet vol zijn.
– De uitlaatgassen van de dieselmotor bevatten koolmonoxide, een giftig, reukloos en kleurloos gas. Zorg dat u het niet inademt. Sla de motor niet op een afgesloten plaats op.
– Zet geen voorwerpen op de motor.
– Zet de dieselmotor altijd uit voordat u er aan gaat werken. Ontkoppel de minpool van de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld.
– Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.

LET OP!

- De machine moet zijn voorzien van een kentekenbewijs en een kenteken om zich op de openbare weg te mogen begeven.
- De veegmachine niet voor andere doelen dan waarvoor de machine is ontworpen, gebruiken.
- Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen of voorwerpen in het werkgebied van de machine bevinden.
- Gebruik de machine niet als vervoermiddel.
- Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl de parkeerrem niet is ingeschakeld.
- Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.
- Let bijzonder goed op bij het omhoog brengen en legen van de afvalcontainer.
- Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.
- Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.
- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.
- Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).
- Vermijd aanraking met het accuzuur, raak geen hete onderdelen aan.
- Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.
- Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.
- Reinig de machine niet met bijtende producten.
- Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.
- Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.
- Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.
- Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.
- Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.
- Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.
- Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (olie, accu, kunststofmaterialen, enz.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie hiervoor het hoofdstuk Verwijdering).
- Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties. Het trillingsniveau dat op het lichaam van de bediener wordt uitgeoefend is 0,31 m/s^2 (ISO 2631-1) bij maximaal bedrijfstoerental (2.500 toeren/min).
- Tijdens de werking van de dieselmotor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.
- Laat de dieselmotor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.
- Laat de dieselmotor nooit draaien zonder de luchtfilter om de motor niet te beschadigen.
- Het vloeistofkoelsysteem van de dieselmotor staat onder druk. Het systeem pas controleren na het uitzetten en laten afkoelen van de motor. Ook als de motor is afgekoeld, moet u de dop van de radiateur voorzichtig openen.
- De motor heeft een ventilator; deze niet naderen wanneer de motor warm is omdat de ventilator aan zou kunnen gaan ook al staat de machine uit.
- Technische werkzaamheden aan de dieselmotor moeten altijd door een bevoegde persoon worden uitgevoerd.
- Gebruik voor de dieselmotor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.



LET OP!

Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.

De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.

Adem geen uitlaatgassen in.

Gebruik alleen in afgesloten ruimte wanneer er voldoende ventilatie en een tweede persoon aanwezig zijn.

VERPAKKING VERWIJDEREN/ AFLEVERING

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport. Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.
Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:

– Technische documentatie:
  - Bedienershandleiding van de veegmachine
  - Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
  - Handleiding van de dieselmotor

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT

Deze veegmachine is ontwikkeld en gebouwd voor de reiniging (door middel van vegen en aanzuigen) van gladde, solide vloeren in privé- en bedrijfsruimten, en voor het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes en wel onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie met de handen op het stuur bekeken (20, Afb. B en C).

BESCHRIJVING

Beschrijving van het bedieningspaneel en de standaardknoppen
(Zie Afb. B)

1. Hendel voor openen/sluiten van de flap
2. Lampjes
3. Bedieningshendel zijborstel
4. Bedieningshendel hoofdborstel
5. Controlelampje groot licht
6. Controlelampje achterlichten
7. Controlelampje laadstatus accu
8. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
9. Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor
10. Weergave urenteller
11. Controlelampje motoroliedruk
12. Bedieningshendel afvalcontainer
13. Controlelampje reservebrandstof
14. Controlelampje hoge koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
15. Inschakelknop van de filterschudder
16. Controlelampje richtingaanwijzers
17. Contactsleutel
18. Inschakelhendel turbine
19. Gashendel
20. Stuur
21. Hendel parkeerrem
22. Schakelaar geluidssignaal
23. Zekeringenkastje B (zie het deel 'Elektrische beschermingen')
24. Zekeringenkastje A (zie het deel 'Elektrische beschermingen')
25. Gaspedaal:
  - wanneer het voorste deel wordt ingedrukt, gaat de machine voorwaarts
  - wanneer het achterste deel wordt ingedrukt, gaat de machine achterwaarts
26. Rempedaal
27. Stoel met microschakelaar
28. Ontgrendelknop stoel

Beschrijving van het bedieningspaneel en de optionele knoppen
(Zie Afb. C)

1. Hendel voor openen/sluiten van de flap
2. Lampjes
3. Bedieningshendel zijborstel
4. Bedieningshendel hoofdborstel
5. Controlelampje groot licht
6. Controlelampje achterlichten
7. Controlelampje laadstatus accu
8. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
9. Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor
10. Weergave urenteller
11. Controlelampje motoroliedruk
12. Controlelampje verstopt luchtfilter (*)
13. Controlelampje reservebrandstof
14. Controlelampje hoge koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
15. Inschakelknop van de filterschudder
16. Controlelampje richtingaanwijzers
17. Contactsleutel
18. Schakelaar klimaatregelaar (*)
19. Stuurbediening (*)(**)
20. Stuur
21. Hendel parkeerrem
22. Schakelaar noodlichten
23. Zekeringenkastje B (zie het deel 'Elektrische beschermingen')
24. Zekeringenkastje A (zie het deel 'Elektrische beschermingen')
25. Snelheidspedaal
  - wanneer het voorste deel wordt ingedrukt, gaat de machine voorwaarts
  - wanneer het achterste deel wordt ingedrukt, gaat de machine achterwaarts
26. Rempedaal
27. Stoel met microschakelaar
28. Ontgrendelknop stoel
29. Gashendel
30. Inschakelhendel turbine
31. Bedieningshendel afvalcontainer

(*) Optioneel
(**) Zie hierna de functies van de stuurbediening

Functies van de stuurbediening:

– Lichten uit, met markering (1b) overeenkomend met symbool 0
– Positielichten aan, met markering (1b) overeenkomend met symbool
– Dimlichten aan, met markering (1b) overeenkomend met symbool
– Groot licht aan, met markering (1b) overeenkomend met symbool en hendel (1a) omlaag
– Tijdelijk aanzetten van het groot licht, door de hendel (1a) omhoog te zetten
– Inschakeling richtingaanwijzer rechts, door de hendel (1a) naar voren te zetten
– Inschakeling richtingaanwijzer links, door de hendel (1a) naar achteren te zetten
– Inschakeling geluidssignaal, door op het uiteinde van de hendel (1a) te drukken

Beschrijving van de instellingen van de machine (Zie Afb. E-F)

1. Klep afvalcontainer
2. Afvalcontainer
3. Inspectieluik afvalcontainer/stoffilters
4. Blokkeerstangen afvalcontainer
5. Motorkap
6. Steunstang motorkap
7. Expansiereservoir
8. Klep stoel
9. Lampen
10. Demper
11. Indicator oliepeil hydraulische systeem
12. Reservoir voor remolie
13. Luchtfilter motor
14. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
15. Stofafdichting links
16. Stofafdichting rechts
17. Stofafdichting achter
18. Stofafdichting flap
19. Flap
20. Borstel rechts
21. Motor borstel rechts
22. Borstel links (*)
23. Motor borstel links (*)
24. Motor aanzuigventilator
25. Aanzuigventilator
26. Zakfilter
27. Rechterwiel
28. Linkerwiel
29. Hoofdborstel
30. Motor hoofdborstel
31. Bedieningspomp
32. Pomp voor aandrijvingsysteem
33. Filter pomp voor aandrijvingsysteem
34. Dieselmotor LDW1404
35. Ventilator dieselmotor
36. Radiateur dieselmotor
37. Sturend achterwiel
38. Motor achterwiel
39. Olietank hydraulisch systeem
40. Aanzuigfilter
41. Vuldop olie hydraulisch systeem
42. Aftapdop oliereservoir hydraulisch systeem
43. Accu
44. Brandstofreservoir
45. Vlotter brandstofpeil
46. Vuldop brandstof
47. Handbediende pomp (*)
48. Warmtewisselaar olie hydraulisch systeem
49. Magneetklep warmtewisselaar
50. Onderste klep rechts
51. Onderste klep links
52. Filterschudder
53. Hendel handbediende pomp (*)
54. Schuif handbediende pomp (*)
55. Opening zijkant voor omhoog brengen/slepen
56. Opening achter voor omhoog brengen/slepen
57. Lagedrukvoorfilter (*)
58. Bevestigingsknop klep afvalcontainer
59. Afdekking oliereservoir hydraulisch systeem

(*) Optioneel

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen en gewichten	Waarden
Lengte machine (haren van de borstels niet inbegrepen)	2.720 mm
Breedte machine (haren van de borstels niet inbegrepen)	1.650 mm
Afstand tussen voor- en achterwielen	1.200 mm
Spoorbreedte voorwielen	1.440 mm
Hoogte machine (standaard)	1.620 mm
Hoogte machine (met cabine)	2.460 mm
Hoogte machine (met dak)	2.435 mm
Hoogte machine (met stuurkolom)	2.300 mm
Minimale hoogte vanaf de grond (zonder flaps)	100 mm
Oploophoek voor max. toelaatbaar	14°
Maximale hoogte vanaf de grond voor het lossen van afval	1.460 mm
Pneumatische voorbanden	5,00 - 8
Band achterwiel	5,00 - 8
Pneumatische bandenspanning	7,0 Bar
Diameter zijborstel	590 mm
Afmetingen hoofdborstel	1.200 x 380 mm
Totaalgewicht van de machine, in werking (zonder bediener)	1.470 kg

Prestaties	Waarden
Maximale voorwaartse snelheid (alleen voor verplaatsing)	14 km/u
Maximale werksnelheid	12 km/u
Maximale achterwaartse snelheid	8 km/u
Maximale hellingshoek bij volledige belasting	18%
Minimale interne draaicirkel	1.975 mm
Maximale snelheid van de zijborstels	80 toeren/min.
Verzamelsysteem	Aanzuigend
Breedte van het reinigingsvlak met borstel rechts	1.790 mm
Breedte van het reinigingsvlak met borstel rechts en links	1.950 mm
Filtersysteem	Zakfilter
Filteroppervlakken	10,2 m^2
Maximaal geluid op de bestuurdersstoel (geluidsniveau) (ISO/EN3744) bij maximaal bedrijfstoerental	87,5 dB(A)
Gegarandeerd geluidsvermogen (2000/14/EC) bij maximaal bedrijfstoerental	106 dB(A)
Inhoud afvalcontainer	440 liter
Verlichtings- en signaleringssysteem (industriële veegmachine)	Op verzoek
Aandrijving	Hydrostatische stuurbekrachtiging
Stuurinrichting	Op het achterwiel, met stuurbekrachtiging
Servicerem	Hydraulisch
Parkeerrem	Mechanisch
Bediening	Hydraulisch

Gegevens dieselmotor LDW1404 (*)	Waarden
Merk	Lombardini
Type	LDW 1404/B6
Cilinders	4
Maximaal toerental	2.500 toeren/min.
Maximaal vermogen bij 2.500 toeren/min	18 kW
Minimaal toerental	900 toeren/min.
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries en 50% water
Type antivriesvloeistof	AGIP Antifreeze Extra (***)
Cilinderinhoud	1.372 cc
Verbruik bij machine in gebruik bij 2.500 toeren/min (maximaal toerental)	5,3 l/u
Type motorolie	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de motorolie en de tabel met specificaties ter referentie.
(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de koelvloeistof en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Kookpunt	°C	170
Kookpunt bij oplossing met 50% water	°C	110
Vriespunt bij oplossing met 50% water	°C	-38
Kleur	/	Turquoise
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	1,13

Goedgekeurde en speci eke vloeistoffen:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAPPEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADATIE SAE	/	15W40
Viscositeit bij 100°C	mm^2/s	13,7
Viscositeit bij 40°C	mm^2/s	100
Viscositeit bij -15°C	mm^2/s	3.300
Viscositeitsindex	/	138
Ontbrandingspunt COC	°C	230
Vloeipunt	°C	-27
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,885

Goedgekeurde en speci eke vloeistoffen:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Gegevens oliën	Waarden
Inhoud brandstoftank	30 liter
Inhoud oliereservoir hydraulisch systeem	40 liter

Gegevens hydraulisch systeem	Waarden
Capaciteit olie hydraulisch systeem	47 liter
Maximale druk aandrijfsysteem	210 Bar
Maximale druk bedieningssysteem	110/140 Bar
Type olie hydraulisch systeem	AGIP ARNICA 46 (***)(****)

Gegevens elektrisch systeem	Waarden
Spanning systeem	12 V
Startaccu	12 V – 80 Ah

(****) Wanneer de machine wordt gebruikt in ruimten waar de temperatuur lager dan +10°C is, dan raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0°C moet u oliën met een nog lagere viscositeit gebruiken.

(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de olie voor het hydraulisch systeem en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscositeit bij 100°C	mm²/s	45	32
Viscositeit bij 40°C	mm²/s	7,97	6,40
Viscositeitsindex	/	150	157
Ontbrandingspunt COC	°C	215	202
Vloeipunt	°C	-36	-36
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,87	0,865

Goedgekeurde en speci eke vloeistoffen:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Gegevens klimaatregeling (optioneel)	Waarden
Type gas	Reclin 134A
Hoeveelheid gas	0,8 kg

ELEKTRISCH SCHEMA

(Zie Afb. AH)

A	Dynamo 12 V - 45/65 A
AA	Geluidssignaal
B	Accu 12 V - 80 A
B1	Lampje bougies
B2	Lampje motorolie
B3	Lampje water motor
B4	Microschakelaar parkeerrem
B5	Lampje luchtfilter
B6	Vlotter brandstof
B7	Lampje elektroventilator
B8	Microschakelaar beveiliging stoel
B9	Sensor achteruit
BZ	Sensor beveiliging voor starten van de dieselmotor
C0	Urenteller/toerenteller
C1	Contactschakelaar
C2	Regeleenheid bougies
C3	Stuurbediening
C4	Schakelaar noodlichten
C5	Pieper achteruitrijden
C6	Compressor klimaatregelaar
D1	Diode 1N4007
EV1	Magneetklep brandstof
F1	Zekering noodlichten
F2	Zekering richtingaanwijzers
F3	Zekering positielichten linkerkant
F4	Zekering positielichten rechterkant
F5	Zekering groot licht
F6	Zekering dimlichten
F7	Zekering magneetklep brandstof
F8	Zekering bediening/regeleenheid bougies
F9	Zekering remlichten
F10	Zekering klimaatregelaar
F11	Vrije zekering
F12	Zekering magneetklep
F13	Zekering pieper achteruitrijden
F14	Zekering filterschudder
F15	Vrije zekering
F16	Zekering knipperlicht
F17	Vrije zekering
F18	Zekering geluidssignaal
I	Flitsmechanisme
I1	Schakelaar klimaatregelaar
IG	Indicator brandstofpeil

L1	Lamp richtingaanwijzer linksvoor
L2	Lamp richtingaanwijzer linksachter
L3	Lamp richtingaanwijzer rechtsvoor
L4	Lamp richtingaanwijzer rechtsachter
L5	Remlicht links
L6	Remlicht rechts
L7	Positielicht linksvoor
L8	Positielicht linksachter
L9	Positielicht rechtsvoor
L10	Positielicht rechtsachter
L11	Dimlicht links
L12	Dimlicht rechts
L13	Groot licht links
L14	Groot licht rechts
L15	Knipperlampje
L16	Kentekenplaatverlichting
M	Microschakelaar remlichten
M1	Startmotor
M2	Motor elektroventilator
M3	Motor filterschudder
M4	Motor ventilator cabine
P	Drukregelaar
P1	Schakelaar filterschudder
R1	Relais compressor klimaatregelaar
R3	Relais pieper achteruitrijden
RS	Weerstand
RX	Relais beveiliging starten van de dieselmotor
RY	Relais beveiliging starten van de dieselmotor
S1	Controlelampje bougies
S2	Controlelampje accu
S3	Controlelampje olie
S4	Controlelampje water
S5	Controlelampje parkeerrem
S6	Controlelampje verstopt luchtfilter
S7	Controlelampje reservebrandstof
S8	Controlelampje richtingaanwijzers
S9	Controlelampje achterlichten
S10	Controlelampje groot licht
S11	Controlelampje noodlichten
S12	Controlelampje klimaatregelaar
TM	Thermostaat
K	Bougies

HYDRAULISCH SYSTEEM

(Zie Afb. AI)

1. Olietank hydraulisch systeem
2. Afzuigfilter
3. Aanzuigfilter
4. Pomp voor aandrijvingsysteem
5. Dieselmotor
6. Motor aandrijvingsysteem
7. Verdeler 3 elementen
8. Cilinder flap
9. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
10. Motor hoofdborstel
11. Motor borstel rechts
12. Motor borstel links
13. Radiateurolie hydraulisch systeem
14. Terugslagklep
15. Cilinder borstel links
16. Cilinder borstel rechts
17. Blokkeerklep
18. Cilinder hoofdborstel
19. Hydraulische aandrijving
20. Voorkeurklep
21. Bedieningspomp
22. Pomp aanzuigventilator
23. Verdeler 1 element
24. Vloeistofomleider
25. Motor aanzuigventilator
26. Dubbele blokkeerklep
27. Cilinder hydraulische aandrijving
28. Servomechanisme pedaal
29. Handbediende pomp (*)
30. Cilinder cabine omhoog (*)

(*) Optioneel

ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN

Onder het dashboard bevinden zich twee zekeringenkastjes (24 en 23, Afb. C) met een deksel van doorzichtig plastic, die de volgende zekeringen ter bescherming van de betreffende circuits bevatten:

Zekeringenkastje A 6-wegs (23, Afb. B-C)

– F1: Zekering noodlichten (10 A)
– F2: Zekering richtingaanwijzers (10 A)
– F3: Zekering positielichten linkerkant (7,5 A)
– F4: Zekering positielichten rechterkant (7,5 A)
– F5: Zekering groot licht (10 A)
– F6: Zekering dimlichten (10 A)

Zekeringenkastje B 12-wegs (24, Afb. B-C)

– F7: Zekering magneetklep brandstof (7,5 A)
– F8: Zekering bediening/regeleenheid bougies (7,5 A)
– F9: Zekering remlichten (10 A)
– F10: Zekering klimaatregelaar (20 A) (*)
– F11: Vrije zekering (10 A)
– F12: Zekering elektroventilator (20 A)
– F13: Zekering pieper achteruitrijden (10 A)
– F14: Zekering filterschudder (20 A)
– F15: Vrije zekering (7,5 A)
– F16: Zekering knipperlicht (7,5 A)
– F17: Vrije zekering (7,5 A)
– F18: Zekering geluidssignaal (7,5 A)

(*) Zonder klimaatregelaar is de zekering 10 A vrij.

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, volgens het gebruik van de machine:

– Borstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstel
– Borstel links (*)
– Stuurcabine (*)
– Klimaatregelaar stuurcabine (*)
– Veiligheidsgordel aan de bestuurderszijde (*)

(*) Optioneel

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
- ***GEVAAR***
- ***LET OP!***
- ***WAARSCHUWING!***
- ***OPMERKING***

LET OP!
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

LET OP!
We raden u aan tijdens de werkzaamheden gehoorbescherming te dragen (oorbeschermers, etc.).

VOOR HET STARTEN

1. Open waar nodig de klep van de stoel (8, Afb. F) door deze omhoog te brengen en de brandstof via de vuldop (46, Afb. E) bij te vullen.

WAARSCHUWING!
Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.

2. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR

Starten van de dieselmotor

1. Ga op de bestuurdersstoel (27, Afb. B-C) zitten en controleer of de parkeerrem (21) is geactiveerd.
2. Stel de stoelpositie naar wens af met de hendel (28, Afb. B-C).
3. Stel de buitenspiegels af voor beter zicht tijdens het manoeuvreren (*).
4. Zet de gashendel van de motor (19, Afb. B - 29, Afb. C) op het minimum.
5. Controleer of de borstels omhoog staan, houd er anders rekening mee bij het starten van de motor voor eventuele ongemakken die de borstels zouden kunnen veroorzaken indien ze meteen beginnen te draaien.
6. Steek de contactsleutel (17, Afb. B-C) in het contact. Draai de sleutel één slag rechtsom en laat hem in deze stand staan. Op dat moment gaan de volgende controlelampjes branden:
   - Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor (9, Afb. B-C)
   - Controlelampje laadstatus accu (7, Afb. B-C)
   - Controlelampje oliedruk dieselmotor (11, Afb. B-C)
   - Controlelampje parkeerrem (8, Afb. B-C)
7. Draai wanneer het controlelampje voor de voorverwarming van de bougies (9, Afb. B-C) uit is de contactsleutel rechtsom tot hij niet verder kan en laat de sleutel los wanneer de dieselmotor start.

WAARSCHUWING!
Laat de contactsleutel bij het starten van de dieselmotor niet te lang ingeschakeld (maximaal 20 seconden) om de startmotor niet te beschadigen. Wanneer de motor niet start, wacht dan even voordat u opnieuw probeert. Voordat u opnieuw probeert te starten, de sleutel terugdraaien, tegen de klok in, tot de beginpositie.
Als de dieselmotor na twee pogingen nog niet is gestart, moet u de hulp inroepen van degene die verantwoordelijk is voor de machine.

WAARSCHUWING!
Wanneer u de motor met de contactsleutel (17, Afb. B-C) start, moet u het gaspedaal (25) niet indrukken. Als u dat wel doet, zorgt het veiligheidssysteem dat de motor dan niet kan worden gestart.

8. Controleer of alle controlelampjes uit zijn als de machine in beweging is.
9. Zet het gaspedaal (19, Afb. B - 29, Afb. C) in de halve stand en laat de motor enkele minuten draaien om op te warmen, vooral bij zeer lage temperaturen.

Stoppen van de dieselmotor

1. Zet de gashendel van de motor (19, Afb. B - 29, Afb. C) op het minimum en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
2. Draai de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom en verwijder de sleutel.
3. Schakel de parkeerrem in met de hendel (21, Afb. B-C).

GEBRUIK VAN DE MACHINE

De machine kan als volgt worden gebruikt:
– in verplaatsingmodus
– in werkmodus

Wanneer de machine moet worden verplaatst (zonder vegen), moet u als volgt te werk gaan:

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in het vorige deel.
2. Controleer of de afvalcontainer (2, Afb. E-F) omlaag staat.
3. Controleer of aanzuigventilator uit is; controleer of de hendel (18, Afb. B - 30 Afb. C) omlaag staat.
4. Zet de gashendel van de motor (19, Afb. B - 29, Afb. C) langzaam naar voren totdat hij op MAX staat.
5. Schakel de parkeerrem uit met de hendel (21, Afb. B-C).
6. Verplaats de machine met de handen op het stuur (20, Afb. B-C). Druk geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (25) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen.
7. De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

LET OP!
Vergeet niet dat de achteras wordt aangedreven.

8. Laat het pedaal (25, Afb. B-C) los om de machine te stoppen.
9. Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (26, Afb. B-C) in.
10. Zet de gashendel van de motor (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MIN en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
11. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
1. Schakel de parkeerrem in met de hendel (21, Afb. B-C).

Wanneer u een werkcyclus wilt uitvoeren, gaat u als volgt te werk:

WAARSCHUWING!
Gebruik de veegmachine niet op bijzonder natte vloeren.

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in het vorige deel.
2. Controleer of de afvalcontainer (2, Afb. E-F) omlaag staat.
3. Zet de gashendel van de motor (19, Afb. B - 29, Afb. C) langzaam naar voren totdat hij op MAX staat.
4. Schakel de aanzuigventilator (25, Afb. F) in door de hendel van de verdeler (18, Afb. B - 30 Afb. C) omhoog te draaien.

WAARSCHUWING!
Wanneer er tijdens de werkcyclus natte oppervlakken moeten worden geveegd, vergeet dan niet de aanzuigventilator te stoppen en deze weer in te schakelen wanneer u het vochtige gebied verlaat.

5. Open de sluitflap (19, Afb. F) van de afvalcontainer door de linkerhendel van de bediening (1, Afb. B-C) ingedrukt te houden.
6. Laat de hoofdborstel (29, Afb. E) zakken door de hendel van de bediening (4, Afb. B-C) naar links te zetten. Hiermee gaat de borstel ook draaien.
7. Laat eventueel de zijborstel (20, Afb. E) ook zakken door de middelste hendel van de bediening (3, Afb. B-C) omlaag te zetten. Hiermee gaat de borstel ook draaien. Met dezelfde hendel wordt ook de borstel links (22, Afb. E) geregeld.
8. Schakel de parkeerrem uit met de hendel (21, Afb. B-C).
9. Begin met de veegwerkzaamheden door de machine met de handen op het stuur (20, Afb. B-C) te verplaatsen en geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (25) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen te drukken.
10. De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

WAARSCHUWING!
De borstels kunnen ook omhoog en omlaag worden gebracht wanneer de machine beweegt. De borstels draaien niet als ze omhoog staan.

WAARSCHUWING!
Wanneer de aanzuiging niet meer goed werkt, moet de afvalcontainer worden geleegd.

Ga als volgt te werken om de afvalcontainer (2, Afb. F) te legen:

11. Breng de zijborstel omhoog en zet deze stil door de middelste hendel van de bediening (3, Afb. B-C) ingedrukt te houden.
12. Breng de hoofdborstel omhoog en zet deze stil door de hendel van de bediening (4, Afb. B-C) naar rechts ingedrukt te houden.
13. Schakel de aanzuigventilator (25, Afb. F) uit door de hendel van de bediening (18, Afb. B - 30 Afb. C) omlaag te draaien.
14. Sluit de flap (19, Afb. F) door de linkerhendel van de bediening (1, Afb. B-C) aan te trekken.
15. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond op een plek die bestemd is voor het legen van de afvalcontainer.
16. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog tot de gewenste hoogte door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden.

WAARSCHUWING!
De maximale hoogte voor het legen van de afvalcontainer is 1.460 mm.

LET OP!
Wees zeer voorzichtig wanneer de afvalcontainer omhoog is gebracht. Leeg de container niet op een helling.

LET OP!
Controleer tijdens het legen of er zich geen personen in het werkgebied van de veegmachine bevinden.

17. Open de flap (19, Afb. F) om het vuil uit de container te laten lopen door de linkerhendel van de bediening (1, Afb. B-C) ingedrukt te houden.
18. Sluit na het legen de flap (19, Afb. F) door de linkerhendel van de bediening (1, Afb. B-C) aan te trekken.
19. Breng de afvalcontainer omlaag door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) aan te trekken.
20. Schakel de filterschudder (52, Afb. E) in om de stoffilter te reinigen; druk 15-20 seconden op de knop (15, Afb. B-C).

LET OP!
Schakel de filterschudder niet in wanneer de afvalcontainer omhoog staat.

1. Herhaal punten 8 tot en met 12 van de verplaatsingsprocedure.

GEBRUIK VAN DE BORSTEL LINKS (OPTIONEEL)

1. Zie het deel Gebruik van de machine in de beschrijving van de werkcyclus.

GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS (OPTIONEEL)

1. Gebruik de schakelaar (1, Afb. I) om de ruitenwisser in en uit te schakelen.

GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR IN DE STUURCABINE (OPTIONEEL)

1. Draai voor het inschakelen van de klimaatregelaar de schakelaar (18, Afb. C) één slag waardoor de ventilator in de eerste snelheid wordt gezet.
2. Draai de schakelaar (18, Afb. C) naar de tweede slag om de tweede snelheid van de ventilator te activeren.
3. Zet de schakelaar (18, Afb. C) terug naar de beginpositie om de klimaatregelaar uit te zetten.

WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM

1. Gebruik om het verlichtings- en signaleringssysteem in te schakelen de hendel aan het stuur (19, Afb. C). De functies van deze hendels worden beschreven in Beschrijving van de machine in het deel Beschrijving van het bedieningspaneel en de optionele knoppen.

INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN

1. Schakel de noodlichten in met de schakelaar (22, Afb. C).

DE CABINE HANDMATIG OMHOOG BRENGEN

U kunt de bestuurderscabine als volgt handmatig omhoog en omlaag zetten.

1. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
2. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
3. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
4. Verwijder de hendel (53, Afb. E) van de handbediende pomp.
5. Zet de hendel (53, Afb. E) in de bevestiging op de handbediende pomp (47, Afb. E).
6. Zet de schuifschakelaar (54, Afb. E) van de pomp naar rechts zodat de cabine omhoog komt. Pomp met behulp van de hierboven genoemde hendel.
7. Zet de cabine in de oorspronkelijke stand door de schuifschakelaar (54, Afb. E) naar links te zetten en te pompen totdat de cabine weer naar beneden is.
8. Zet de schuifschakelaar (54, Afb. E) in de middelste stand.

DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHEVEN AFVALCONTAINER NAAR BINNEN STEKEN

1. Telkens wanneer u onder de afvalcontainer moet werken, moet u de container volledig omhoog brengen door de hendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden en daarna de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen steken.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Aan het eind va de werkcyclus moet u de machine als volgt opslaan:

1. Hoofdborstel omhoog (zie het deel Gebruik van de machine).
2. Zijborstel omhoog (zie het deel Gebruik van de machine).
3. Aanzuigventilator uitgeschakeld (zie het deel Gebruik van de machine).
4. Gashendel op MIN.
5. Afvalcontainer omlaag (zie het deel Gebruik van de machine).
6. Motor uitgeschakeld (zie het deel Starten en stoppen van de dieselmotor).
7. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
8. Parkeerrem ingeschakeld.

TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Voor trekbewegingen van de machine gaat u als volgt te werk.

1. Leeg waar mogelijk de afvalcontainer (2, Afb. F). Als de hoeveelheid afval minimaal is, is het niet nodig de container te legen.
2. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
3. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
5. Draai de schroef van de omloopklep (1, Afb. G) van de pomp voor het aandrijvingsysteem (32, Afb. E) ongeveer twee slagen los zodat de machine in de neutraalstand staat.
6. Sleep de machine door de machine aan de punten te koppelen die worden aangegeven met de stickers (55, 56, Afb. F - 57, Afb. E).

VERVOER/BEWEGING

Gebruik voor het vervoeren/bewegen van de machine de als volgt beschreven bevestigingspunten en standen.

LET OP!
Het verankeren van de machine moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Beschikbare punten

1. De machine is voorzien van de volgende bevestigingspunten:

– 2 punten aan de zijkant (55, Afb. F)
– 2 punten aan de achterkant (56, Afb. F)

OPMERKING
De hierboven genoemde punten zijn met stickers aangegeven.

Verankering

2. Voer de volgende handelingen uit voor de verankering van de machine tijdens het vervoer:
   - De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel).
   - Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (17, Afb. B-C).
   - Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
   - Sluit alle kleppen, kappen, etc.
   - Bevestig de machine op de aangegeven punten (55, 56, Afb. F) met geschikte banden.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:

1. Zet de machine in ruststand zoals beschreven in de paragraaf ‘Na gebruik van de machine.
2. De machine opslaan in een gesloten, droge en schone ruimte die afgeschermd is van de weersomstandigheden en die voldoet aan de volgende omgevingswaarden:
   - Temperatuur: van +1°C tot +50°C
   - Vochtigheid: maximaal 95%
1. Ontkoppel de minpool van de accu (43, Afb. F).
2. Behandel de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet u de volgende handelingen uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigings- en aansluitingselementen nog goed vast zitten; controleer of alle zichtbare onderdelen nog intact zijn en geen lekkage vertonen.
2. Voer na de eerste 50 werkuren, de controles en de voorziene vervangingen uit volgens het vastgelegde onderhoudsschema.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud.
Hieronder staat het verkorte onderhoudsschema. De aangegeven intervallen zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten bij een uitgeschakelde machine worden uitgevoerd (de startsleutel moet uit het contact zijn gehaald).
Lees echter eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

OPMERKING
Bij onderhoudswerkzaamheden moeten altijd originele vervangingsonderdelen worden gebruikt.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.
In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures. De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 50 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 200 uur	Elke 600 uur	Elke 1.200 uur	Elke 2.400 uur	Langere
Controle oliepeil van dieselmotor							
Reiniging van het luchtfilter van de motor							
Controle reiniging ribben radiateur van de motor							
Controle peil koelvloeistof van de motor							
Controle van het vloeistofpeil van de accu's							
Controle oliepeil en efficiëntie van de afzuigfilter van de hydraulische installatie							
Controle en reiniging ribben olieradiateur van het hydraulische systeem							
Reiniging afvalcontainer en controle afdichtingen							
Controle remoliepeil							
Controle werking van geluidssignaal achteruit							
Veiligheidscontrole bij niet starten dieselmotor, met gaspedaal ingeschakeld			(6)				
Controle bandenspanning							
Controle stofafdichtingen							
Controle en afstelling zijborstels							
Controle en afstelling hoofdborstel							
Verversing olie dieselmotor			(7)(8)				
Controle parkeerrem							
Controle spanning ketting dynamo			(7)				
Controle spanning ketting compressor klimaatregelaar			(8)				
Vervanging oliefilter dieselmotor			(7)(8)				

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 24 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 200 uur	Elke 600 uur	Elke 1.200 uur	Elke 2.400 uur	Langere
Vervanging brandstoffilter dieselmotor			(7)				
Controle bevestiging moeren en schroeven; lekkage	(6)		(6)				
Smering			(6)				
Controle bussen van koelvloeistofsysteem dieselmotor			(7)(6)				
Vervanging oliefilter pomp aandrijvingsysteem	(6)		(6)				
Vervanging filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem	(6)		(6)				
Vervanging ketting dynamo				(3)(6)			
Vervanging luchtfilter stuurcabine				(1)			
IJking en reiniging injectoren					(2)(3)(6)		
Vervanging ketting compressor klimaatregelaar					(6)		
Verversing koelvloeistof dieselmotor					(3)(6)		
Verversing olie hydraulische systeem					(3)(6)		
Controle remsysteem						(6)	
Controle druk hydraulische pompen						(6)	
Gedeeltelijke revisie dieselmotor							(2)(4)(6)
Algemene revisie dieselmotor							(2)(5)(6)

(1): of elke 6 maanden
(2): onderhoudswerkzaamheden die bij de servicecentra van Lombardini moeten worden uitgevoerd
(3): of elke 2 jaar
(4): na 5.000 uur
(5): na 10.000 uur
(6): zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding bij de servicecentra van Nilfisk-Advance.
(7): bij weinig gebruik elk jaar.
(8): wanneer u olie van een mindere kwaliteit dan aanbevolen gebruikt, moet u de olie elke 125 uur verversen.

DE AFVALCONTAINER REINIGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Wanneer de afvalcontainer (2, Afb. F) is geleegd, moet u de machine op een plaats aangewezen voor reiniging/spoelen zetten en het volgende doen:
1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog volgens de aanwijzingen in het betreffende deel.
3. Open de flap (19, Afb. F).
4. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
5. Reinig de afvalcontainer met een hogedrukspuit.

WAARSCHUWING!
Reinig de flap en alleen het onderste deel van de afvalcontainer met een hogedrukspuit om te voorkomen dat de zakfilter (26, Afb. E) nat wordt.

DE ZAKFILTER VERVANGEN

Vervang als volgt de zakfilter:

1. Zet de machine in ruststand zoals beschreven in de paragraaf 'Na gebruik van de machine.
2. Verwijder de klep (1, Afb. F) van de afvalcontainer door de bevestigingsknop (58, Afb. E) los te draaien.
3. Verwijder de afdekking (1, Afb. H) van de afvalcontainer door de zes bevestigingsschroeven (2, Afb. G) los te draaien.
4. Verwijder de zes schroeven (1, Afb. J) en verwijder daarna de drie vergrendelingsplaatjes van de zakfilter (2, Afb. J).
5. Til de zakfilter (1, Afb. L) omhoog, koppel de kabel van de motor voor de filterschudder (2) los en vervang de filter.
6. Voer de punten 2, 3, 4 en 5 in de omgekeerde volgorde uit.

OPMERKING
Ga ook voor het reinigen op dezelfde manier te werk.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
3. Controleer via de indicator (11, Afb. F) of het peil van de olie in de tank tussen de markeringen MIN en MAX staat.
4. Verwijder eventueel de dop (41, Afb. E) en vul olie bij. Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

OPMERKING
Vul bij met dezelfde olie als in de tank.

5. Draai de dop (41, Afb. E) aan.
6. Sluit de klep van de stoel (8, Afb. F).

DE OLIEFILTER VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VERVANGEN

LET OP!
De olie van het hydraulisch systeem is zeer bijtend, draag daarom altijd rubberen handschoenen.

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
3. Plaats een geschikte container om de olie op te vangen rechts van het achterwiel (37, Afb. E) onder de aftapdop (42, Afb. E) van het oliereservoir van het hydraulisch systeem.
4. Draai de dop (42, Afb. E) los en verwijder deze. Laat alle olie uit het hydraulisch systeem lopen.
5. Wanneer alle olie uit het reservoir is gedruppeld, draait u de dop (42, Afb. E) weer vast.
6. Verwijder de afdekking (59, Afb. E) van het oliereservoir.
7. Draai de twee aanzuigfilters (40, Afb. E) los met een D50-sleutel en vervang ze.
8. Reinig het oliereservoir (39, Afb. E) in het steunvlak van de afdekking (59, Afb. E). Bevestig daarna de afdekking met siliconenkit en schroeven.
9. Giet de olie die eerder was afgetapt terug in het reservoir.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

DE OLIE VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VERVERSEN

LET OP!
De olie van het hydraulisch systeem is zeer bijtend, draag daarom altijd rubberen handschoenen.

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
3. Plaats een geschikte container om de olie op te vangen rechts van het achterwiel (37, Afb. E) onder de aftapdop (42, Afb. E) van het oliereservoir van het hydraulisch systeem.
4. Draai de dop (42, Afb. E) los en verwijder deze. Laat alle olie uit het hydraulisch systeem lopen.
5. Wanneer alle olie uit het reservoir is gedruppeld, draait u de dop (42, Afb. E) weer vast.
6. Verwijder de afdekking (59, Afb. E) van het oliereservoir.
7. Draai de twee aanzuigfilters (40, Afb. E) los volgens de aanwijzingen in het betreffende deel.
8. Reinig het oliereservoir (39, Afb. E) in het steunvlak van de afdekking (59, Afb. E). Bevestig daarna de afdekking met siliconenkit en schroeven.
9. Vul met dezelfde of gelijkaardige olie (zie het deel Technische eigenschappen).

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
4. Reinig de ribben van de radiateur voor de olie van het hydraulisch systeem (48, Afb. E) met een straal perslucht (maximaal 6 Bar). Richt waar nodig de straal perslucht in de tegenovergestelde richting van de koelluchtcirculatie.
5. Controleer vanaf de binnenzijde van de radiateur (48, Afb. E) of de ventilator vrij kan draaien.
6. Voer de punten 3 tot en met 6 in de omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het controleren of reinigen van de accu.

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de klep van de stoel (8, Afb. F).
4. Controleer het peil van de elektrolyt in de accu (43, Afb. E) en vul indien nodig bij met gedistilleerd water.
5. Reinig indien nodig de accu.
6. Controleer of de poolaansluitingen van de accu niet verroest zijn.
7. Sluit de klep van de stoel (8, Afb. F).

CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Breng de afvalcontainer helemaal omhoog, zoals wordt beschreven in het specifieke deel.
4. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
5. Controleer of het oliepeil in het reservoir (12, Afb. F) tussen de minimum- en maximummarkeringen staat. Vul waar nodig bij met dezelfde olie als in het circuit.
6. Meestal gebruikte olie: DOT4.
7. Verwijder de vergrendelingsstangen (4, Afb. F) en laat de afvalcontainer zakken.

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL BIJ ACHTERUIT (OPTIONEEL)

1. Controleer of het geluidssignaal aangaat als de machine in z'n achteruit wordt gezet.
2. Stel de activeringsensor indien nodig af zoals beschreven in de Werkplaatshandleiding.

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

1. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. De bandenspanning moet als volgt zijn:
   - Voorbanden: 7,0 Bar
   - Achterbanden: 7,0 Bar

LET OP!
Respecteer de waarden voor de bandenspanning op de betreffende stickers. De waarden op de banden verwijzen naar standaardbelastingen en -snelheden, maar komen niet overeen met de bedrijfsomstandigheden van de machine.

DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN

1. Controleer als volgt de indruk die op de grond wordt achtergelaten door de borstels:
2. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
3. Zet de machine stil, laat de zijborstels zakken en laat deze enkele seconden draaien.
4. Zet de zijborstel stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
5. Controleer of de indruk die de zijborstel achterlaat is zoals in de afbeelding (Afb. M) in verhouding tot de rijrichting (3, Afb. M).
   - De zijborstel rechts moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 9 uur en 4 uur (1, Afb. M).
   - De zijborstel links moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 8 uur en 3 uur (2, Afb. M).
6. Wanneer de indruk niet volgens de specificaties is, kunt u de hoogte van de borstel afstellen met de schroef (1, Afb. N).

OPMERKING
Als de borstels door overmatige slijtage niet meer kunnen worden afgesteld, moeten de borstels zoals in het betreffende deel worden vervangen.

DE ZIJBORSTELS VERVANGEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de zijborstels vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstels kunnen blijven hangen.

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Zet de gashendel (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MAX.
4. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden tot de geschikte hoogte onder de borstel is bereikt.
5. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
6. Verwijder de blokkeerschroef (1, Afb. P), verwijder en vervang daarna de borstel.
7. Bevestig de borstel met de schroef (1, Afb. P).
8. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omlaag door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) aangetrokken te houden.

DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN

Controleer als volgt de indruk die op de grond wordt achtergelaten door de borstels:

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Zet de machine stil, laat de hoofdborstel zakken en laat deze enkele seconden draaien.
3. Zet de hoofdborstel stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
4. Controleer of de indruk van de hoofdborstel is zoals aangegeven in de afbeelding (Afb. O).
5. Wanneer de indruk niet volgens de specificaties is, kunt u de hoogte van de borstel afstellen met de schroef (1, Afb. Q).

DE HOOFDBORSTELVERVANGEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de zijborstels vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstels kunnen blijven hangen.

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Verwijder de onderste klep aan de rechterzijde (50, Afb. F).
3. Verwijder de drie vleugelmoeren (1, Afb. R).
4. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. R).
5. Plaats de stofafdichting (3, Afb. R).
6. Verwijder de veiligheidsklem (1, Afb. S).
7. Verwijder de steunflens (2, Afb. S) van de borstel.
8. Verwijder de borstel (3, Afb. S) en vervang deze.
9. Voer de punten 2, 3, 4, 5, 6 en 7 in de omgekeerde volgorde uit.

DE STOFAFDICHTING RECHTS VERVANGEN

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Zet de gashendel (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MAX.
4. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden.
5. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
6. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
7. Verwijder de onderste klep aan de rechterzijde (50, Afb. F).
8. Verwijder de drie vleugelmoeren (1, Afb. R).
9. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. R).
10. Verwijder de vier schroeven binnenin (1, Afb. T).
11. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. T).
12. Verwijder de stofafdichting (3, Afb. R) en vervang deze door een nieuwe.
13. Voer de punten 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 11 in de omgekeerde volgorde uit.

DE STOFAFDICHTING LINKS VERVANGEN

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Zet de gashendel (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MAX.
4. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden.
5. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
6. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
7. Verwijder de onderste klep aan de linkerzijde (51, Afb. F).
8. Verwijder de drie vleugelmoeren (1, Afb. U).
9. Verwijder de drukveer (3, Afb. U).
10. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. U).
11. Verwijder de vier schroeven binnenin (1, Afb. V).
12. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. V).
13. Verwijder de stofafdichting (4, Afb. U) en vervang deze door een nieuwe.
14. Voer de punten 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12 in de omgekeerde volgorde uit.

DE STOFAFDICHTING ACHTER VERVANGEN

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
3. Verwijder de twee bevestigingsschroeven (1, Afb. Z) en het afdichtplaatje (2, Afb. Z).
4. Verwijder de stofafdichting (3, Afb. Z) en vervang deze.
5. Voer de punten 2 en 3 in omgekeerde volgorde uit.

DE STOFAFDICHTING VAN DE FLAP VERVANGEN

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Zet de gashendel (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MAX.
4. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden.
5. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
6. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
7. Open de flap (19, Afb. F) door de linkerhendel van de bediening (1, Afb. B-C) ingedrukt te houden.
8. Verwijder de zes bevestigingsschroeven (1, Afb. AA).
9. Verwijder het afdichtplaatje (2, Afb. AA) en de stofafdichting (3, Afb. AA) van de flap.
10. Vervang de stofafdichting (3, Afb. AA).
11. Voer de punten 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 in de omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
4. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
5. Controleer het oliepeil van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
6. Vul eventueel olie bij en ga daarbij te werk zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor.

OPMERKING
Vul bij met hetzelfde type olie als in de motor. Zie het deel Gegevens dieselmotor.

7. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
4. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
5. Ververs de olie van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

OPMERKING
Gebruik hetzelfde type olie als in de motor. Zie het deel Gegevens dieselmotor.

6. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
4. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
5. Vervang het oliefilter van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
6. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Stel de machine af zoals beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Zet de gashendel (19, Afb. B - 29, Afb. C) op MAX.
4. Breng de afvalcontainer (2, Afb. F) omhoog door de rechterhendel van de bediening (12, Afb. B - 31, Afb. C) ingedrukt te houden.
5. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
6. Steek de twee blokkeerstangen (4, Afb. F) naar binnen.
7. Verwijder de afdekking van de luchtfilter van de motor (13, Afb. F).
8. Verwijder de vleugelmoer (1, Afb. AB) en verwijder daarna de houder (2) van de luchtfilter. Vervang de houder.
9. Verwijder de moer (1, Afb. AC) en verwijder daarna de veiligheidshouder (2) van de filter. Vervang de houder.
10. Voer de punten 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 in de omgekeerde volgorde uit.

WAARSCHUWING!
Wanneer de veegmachine is voorzien van een dubbele aanzuigfilter, spoel dan ook uitsparing van de lagedrukvoorfilter (57, Afb. E).

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
4. Controleer of de ribben van de radiateur van de dieselmotor (36, Afb. E) schoon zijn aan de hand van de instructies in de betreffende handleiding.
5. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de motorkap (5, Afb. F).

LET OP!
Het koelcircuit staat onder druk; voer geen controles uit voordat de motor is afgekoeld en open ook in dat geval voorzichtig de dop (1, Afb. AD) van de tank (2).

4. Ga te werk zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor en controleer of het koelvloeistofpeil in de tank (2, Afb. AD) tussen de markeringen van het minimum- en maximumniveau staat. Schroef indien nodig de dop (1, Afb. AD) los en vul bij.
5. Bestanddelen van de koelvloeistof:
   - 50% antivries AGIP
   - 50% water
6. Draai de dop (1, Afb. AD) vast na het bijvullen.
7. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
4. Open de motorkap (5, Afb. F) en bevestig deze met de steunstang (6, Afb. F).
5. Vervang de brandstoffilter van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
6. Sluit de motorkap (5, Afb. F).

DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE VERVANGEN (*)

(*) Alleen bij een cabine met klimaatregelaar

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B-C) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (21, Afb. B-C) in.
4. Verwijder in de stuurcabine de schroeven (1, Afb. AE) en verwijder het paneel (2).
5. Draai de knoppen (1, Afb. AF) los en verwijder het paneel (2).
6. Verwijder de luchtfilter (1, Afb. AG) van de cabine.
7. Monteer de nieuwe filter (1, Afb. AG) zoals afgebeeld met de pijlen (2) in de richting van de luchtstroom.
8. Voer de punten 3 en 4 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Schakel de parkeerrem (7, Afb. E) in.
2. Draai de contactsleutel (17, Afb. D) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Verwijder de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje (23 of 24, Afb. B-C) en vervang de betreffende zekering. Raadpleeg voor de waarden en functies van de zekeringen het deel Elektrische beschermingen.
4. Doe de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje (23 of 24, Afb. B-C) terug.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

Op de machine zijn de volgende veiligheidsfuncties voorzien:

GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT (OPTIONEEL)

De machine is voorzien van een sensor met overeenkomend geluidssignaal om aan te geven dat het voertuig in zijn achteruit staat.

BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERD GASPEDAAL

De machine is voorzien van een sensor die zorgt dat de dieselmotor niet start wanneer het gaspedaal wordt ingedrukt.

BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR WANNEER DE BEDIENER NIET IN DE STOEL ZIT

De machine is voorzien van een sensor in het kussen van de stoel die zorgt dat de dieselmotor niet start wanneer de bediener niet op de stoel zit.

STORINGEN LOKALISEREN

Hierna volgen de meest gebruikelijke problemen die kunnen worden gecontroleerd tijdens het gebruik van de machine, de waarschijnlijke oorzaken ervan en de mogelijke acties om ze te herstellen.

LET OP!

De aangegeven herstelactie moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel, dat altijd de in de specifieke paragrafen van deze handleiding, indien aanwezig, beschreven instructies moet opvolgen. Neem anders voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk-Advance. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

Neem voor uitleg of informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk-Advance.

ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
ALGEMEEN		
Aanwezigheid van een overmatige hoeveelheid stof op de onderzijde of uiteinde van de flap	De ventilator werkt niet	Schakel de ventilator in
	De filters zijn verstopt	Reinig/vervang de filters
	De stofafdichting van de flap is beschadigd	Vervang de stofafdichting
BORSTELS		
De borstels reinigen niet goed	De borstels zijn niet goed afgesteld	Stel de borstels af
	De borstels zijn versleten	Vervang de borstels
	De bewegingssnelheid is te hoog	Verlaag de snelheid
	De borstel is beschadigd of er is materiaal in de borstel aanwezig	Vervang de borstel of verwijder het materiaal
De zij- en hoofdborstels draaien niet	Geen druk in de motoren	Controleer het circuit
	De motoren zijn defect	Vervang de motoren
	De bedieningspomp is defect, stuurt geen olie onder druk naar het circuit	Controleer de druk van het circuit
		Vervang de pomp
	De bediening is geblokkeerd	Controleer de bediening
De hoofdborstel gaan niet omhoog/omlaag	De hendel is geblokkeerd	Controleer de hendel
	Geen druk in de cilinder	Controleer het circuit
		Controleer de pomp
	De cilinder is defect	Vervang de pakkingen van de cilinder
		Vervang de cilinder
	De bediening is geblokkeerd	Controleer de bediening
De zijborstel gaat niet omhoog/omlaag	Geen druk in de cilinder	Controleer het circuit
		Controleer de pomp
	De cilinder is defect	Vervang de pakkingen van de cilinder
		Vervang de cilinder
	De bediening is geblokkeerd	Controleer de bediening
De borstels zijn luidruchtig	Vreemd materiaal in de borstel	Verwijder het materiaal
De borstels zijn overmatig versleten	De indruk is te diep	Stel de borstels goed af
	De borstelharen zijn niet geschikt voor de vloer	Gebruik borstels met geschikte haren
AANZUIGVENTILATOR		
De aanzuigventilator maakt lawaai	Hydraulische motor defect	Vervang de motor
De aanzuigventilator draait maar zuigt niet genoeg	De stoffilters zijn verstopt	Reinig/vervang de filters
	De motor is defect	Vervang de motor
	Geen druk in de motor van het aanzuigsysteem	Controleer de druk van het circuit
		Vervang de pomp
	De pakking van de afvalcontainer is beschadigd	Vervang de stofafdichting
De aanzuigventilator draait niet	Geen druk naar de pomp	Controleer de druk van de pomp
	Hydraulische motor defect	Vervang de motor
	De omleider is defect	Vervang de omleider

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
FLAP		
De flap heeft niet genoeg openingskracht	Geen druk in de cilinder	Controleer het circuit
	De cilinder is versleten	Vervang de pakkingen van de cilinder
		Vervang de cilinder
De flap opent/sluit niet	Geen druk in de cilinder	Controleer het circuit
	De hendel is geblokkeerd	Controleer de hendel
	De bediening is geblokkeerd	Controleer de bediening
Blaas het materiaal naar voren	De stofafdichting van de flap is beschadigd	Vervang de stofafdichting
AFVALCONTAINER		
De afvalcontainer gaat niet omhoog/omlaag	De bediening is geblokkeerd	Controleer de bediening
	De blokkeerklep is defect	Vervang de klep
	De cilinder is defect	Vervang de pakkingen van de cilinder
		Vervang de cilinder
De afvalcontainer verliest vuil	De pakkingen zijn versleten	Vervang de pakkingen
FILTERSCHUDDER		
De motor van de filterschudder werkt niet	De knop is beschadigd	Vervang de knop
	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	Het stroomverbruik van de motor is te hoog	Vervang de koolborstels
		Vervang de motor
STUURINRICHTING		
Het sturen gaat zwaar	De stuurbekrachtiging is geblokkeerd	Vervang de stuurbekrachtiging
	Voorkeurklep defect	Vervang de klep
REMMEN		
De machine remt niet genoeg	Tekort aan remolie	Voeg olie toe
	De rempomp is defect	Vervang de pomp
	Lucht in het circuit	Ontlucht de installatie
	De remschoenen zijn versleten of smerig	Vervang de remschoenen
	De cilinders van de remschoenen zijn defect	Vervang de cilinders
De parkeerrem remt niet genoeg	De rem is niet goed afgesteld	Stel de rem af
STABILITEIT		
De machine in beweging heeft weinig stabiliteit	De banden zijn niet op de juiste spanning opgepompt	Controleer de bandenspanning
WIELEN		
De voorwielen maken lawaai	De lagers zijn versleten	Vervang de lagers
AANDRIJFVERMOGEN		
De machine heeft weinig aandrijfvermogen	De toevoer van de olie van de pomp van het aandrijvingsysteem is niet voldoende	Controleer of de schroeven van de omloopklep goed zijn aangehaald
		Controleer de druk van de pomp van het aandrijvingsysteem
		Vervang de pomp
	De motor voor het aandrijvingsysteem is versleten	Vervang de motor
De machine blijft stilstaan	Omloopklep is open	Haal de omloopklep aan
	De pedaalbediening is defect	Vervang het pedaal
	Geen vermogen naar de pomp of de motoren	Vervang de motor/pomp
SNELHEIDSPEDAAL		
De machine beweegt ook met het snelheidspedaal in ruststand (vrij)	Het gaspedaal is niet goed afgesteld	Stel het pedaal af
MOTOR		
De dieselmotor start niet	Het gaspedaal is ingedrukt	Laat het pedaal los
	Voor andere problemen	Zie de handleiding voor de Lombardini
VERWARMING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen warme lucht	Het watercircuit is beschadigd	Controleer en/of vervang de beschadigde onderdelen
	De verwarming lekt water	Vervang de verwarming
	De schakelaar is uitgeschakeld	Schakel de schakelaar in
	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
KLIMAATREGELAAR		
Er komt geen koele lucht	De compressor werkt niet goed	Vervang de ketting
		Vervang de compressor
	Gaslekkage uit het systeem	Controleer het circuit
		Breng gas aan in het systeem
	De expansieklep is defect	Vervang de klep
	De schakelaar is uitgeschakeld	Schakel de schakelaar in
	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gasdrukregelaar is defect	Vervang de drukregelaar
	Het relais is doorgebrand	Vervang het relais
ELEKTRISCH SYSTEEM		
De richtingaanwijzers zijn defect	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gloeilamp is doorgebrand	Vervang de gloeilamp
	De stuurbediening is onderbroken	Vervang de stuurbediening
	Schakelaar waarschuwing beschadigd	Vervang de schakelaar
	Het flitsmechanisme is doorgebrand	Vervang het flitsmechanisme
De remlichten zijn defect	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gloeilamp is doorgebrand	Vervang de gloeilamp
	De microschakelaar is defect	Vervang de microschakelaar
De positielichten zijn defect	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gloeilamp is doorgebrand	Vervang de gloeilamp
	De stuurbediening is onderbroken	Vervang de stuurbediening
De dimlichten zijn defect	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gloeilamp is doorgebrand	Vervang de gloeilamp
	De stuurbediening is onderbroken	Vervang de stuurbediening
	Het relais is doorgebrand	Vervang het relais
Het groot licht is defect	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	De gloeilamp is doorgebrand	Vervang de gloeilamp
	De stuurbediening is onderbroken	Vervang de stuurbediening
	Het relais is doorgebrand	Vervang het relais
Het geluidssignaal is stil	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering
	Het mechanisme voor het geluidssignaal is defect	Vervang het mechanisme voor het geluidssignaal
	De stuurbediening is onderbroken	Vervang de stuurbediening
	Het relais is doorgebrand	Vervang het relais
De accu loopt leeg	Er is onvoldoende vloeistof	Vul de vloeistof bij
	Kortsluiting in een van de elementen van de accu	Vervang de accu
	De klemmen van de accu zijn los	Controleer de klemmen en haal ze aan
	De motoren zijn overbelast	Controleer het stroomverbruik van de motoren
De accu is snel leeg	De laadtijd is te kort	Laad de accu langer op
	De elementen in de accu zijn leeg	Vervang de accu

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– Borstels
– Motorolie
– Filter motorolie
– Olie hydraulisch systeem
– Oliefilters hydraulisch systeem
– Kunststof onderdelen
– Elektrische en elektronische onderdelen

OPMERKING
Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-Advance-kantoor.

A

Nilfisk Advance
setting standards

Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
Conformity certificate
Conformiteitsverklaring

CE

Modell/Modèle/Model/Model	:	**SWEEPER**
Typ/Type/Type/Type	:	**SR 1800S**
Seriennummer/Numéro de série/ Serial number/Serienummer	:	
Baujahr/Année de fabrication/ Year of construction/Bauwjaar	:	

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

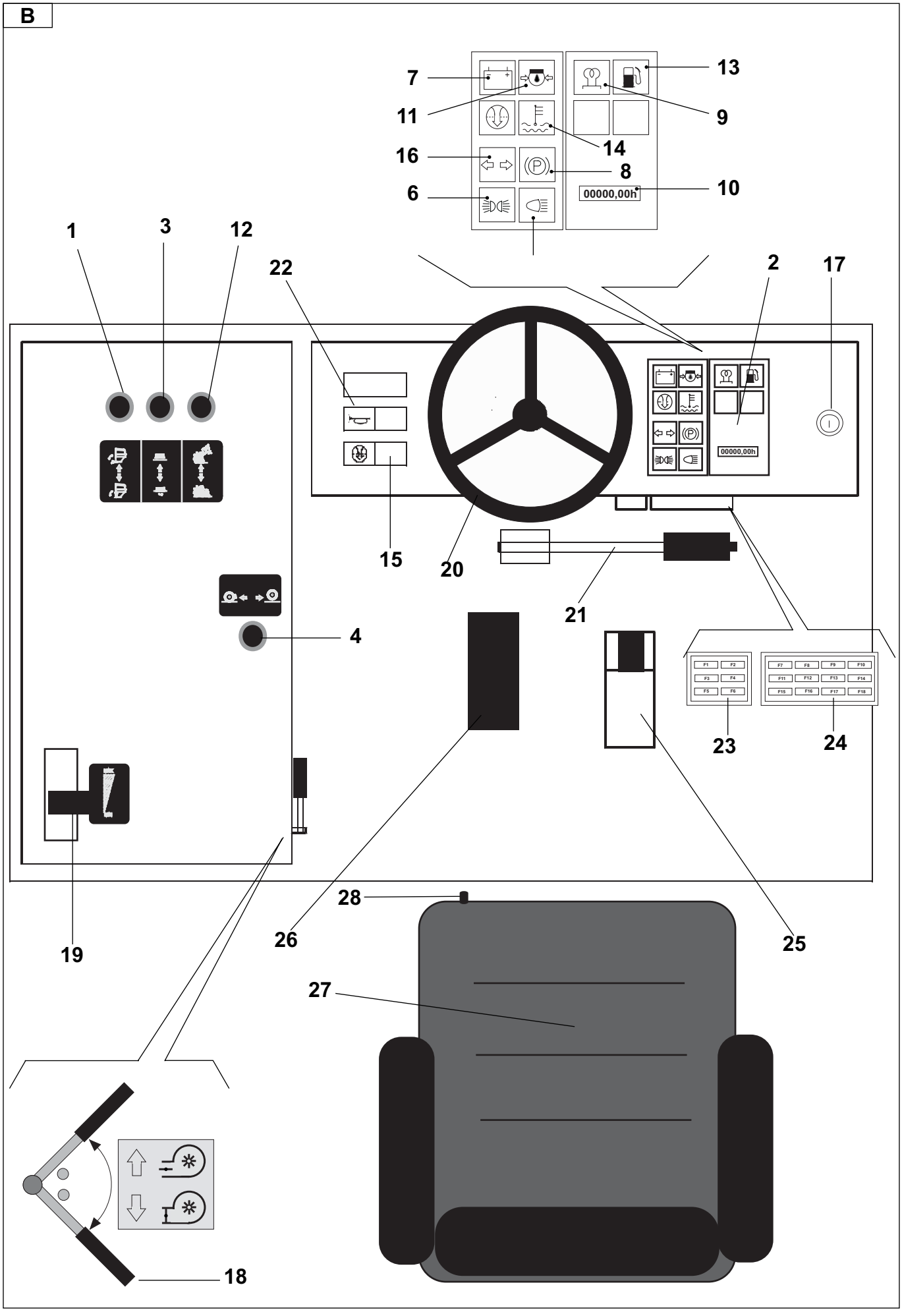
EC Machinery Directive 98/37/EC	**EN 12100-1, EN 12100-2, EN 294, EN 349**
EC Low Voltage Directive 73/23/EEC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72**
EC EMC Directive 89/336/EEC	**EN 61000, EN 50366**

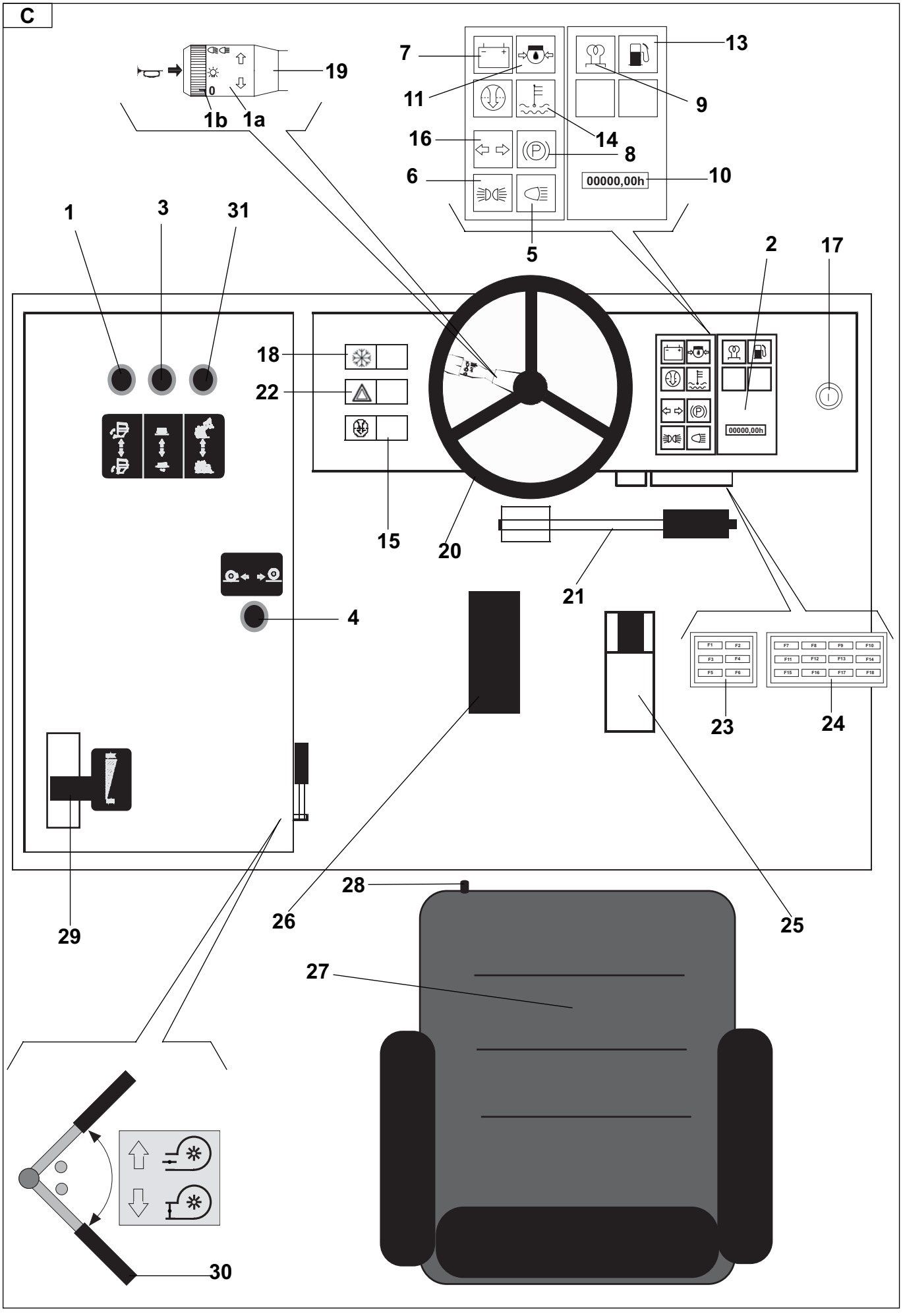
Manufacturer: **Nil sk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr

Date: Signature:

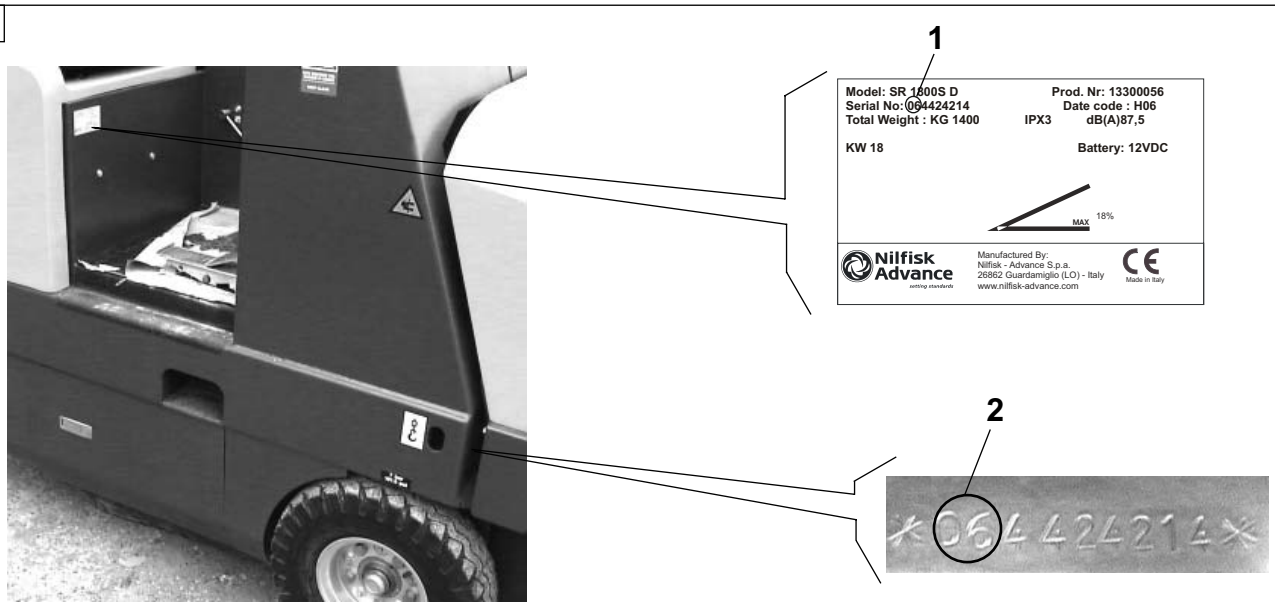
Administrative Office:
Address: Strada Comunale della Braglia n° 18, 26862 Guardamiglio (LO) - Italy
Phone: +39 0377 451124, Fax: +39 0377 51443

FAC-SIMILE

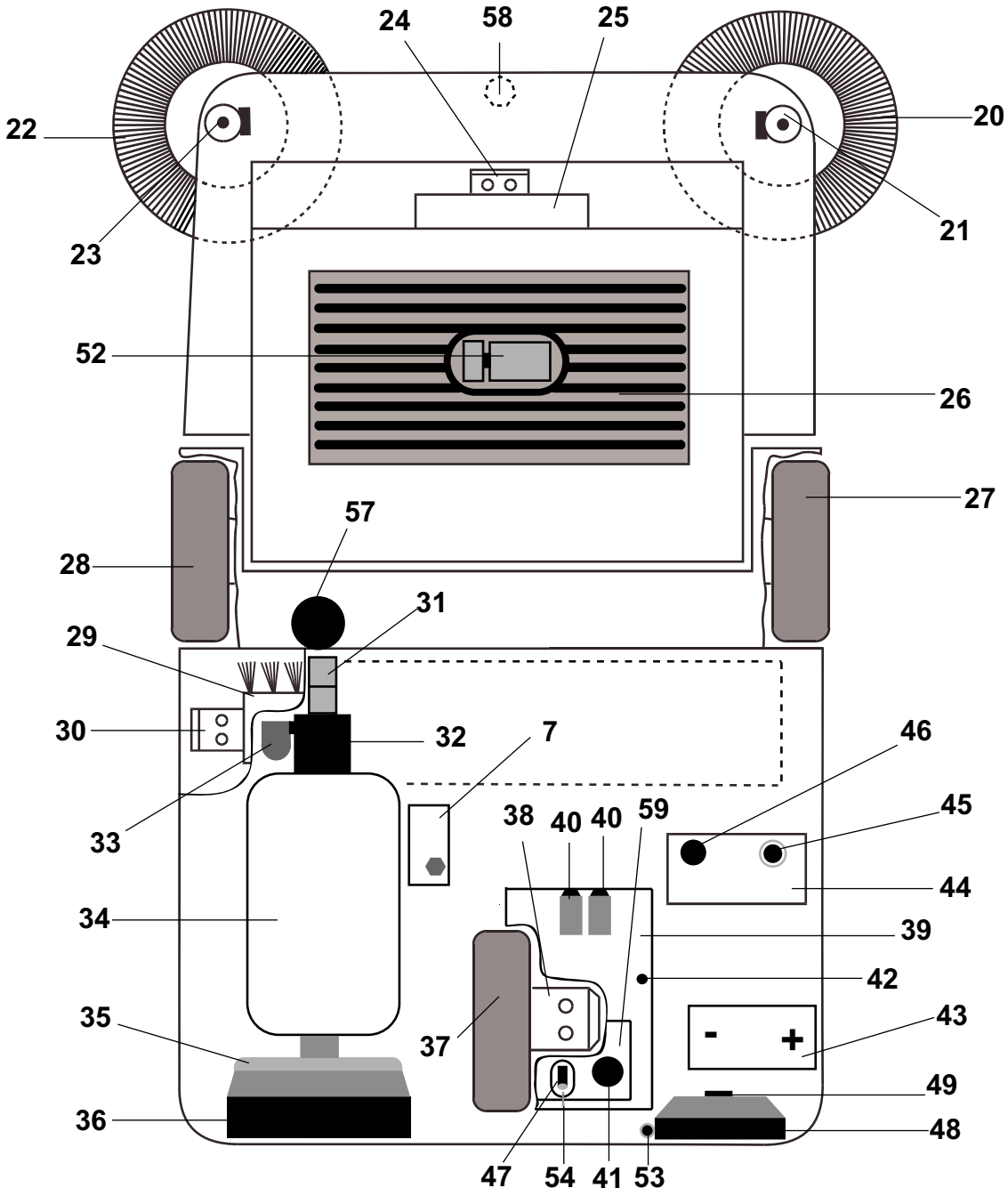

B
7
11
16
6
13
9
14
8
10
00000,00h
1
3
12
22
2
17
15
20
21
4
23
24
19
26
28
25
27
18


C
19
1b
1a
7
11
13
9
16
14
8
6
00000,00h
10
5
1
3
31
2
17
18
22
15
20
21
4
23
24
29
26
25
28
27
30

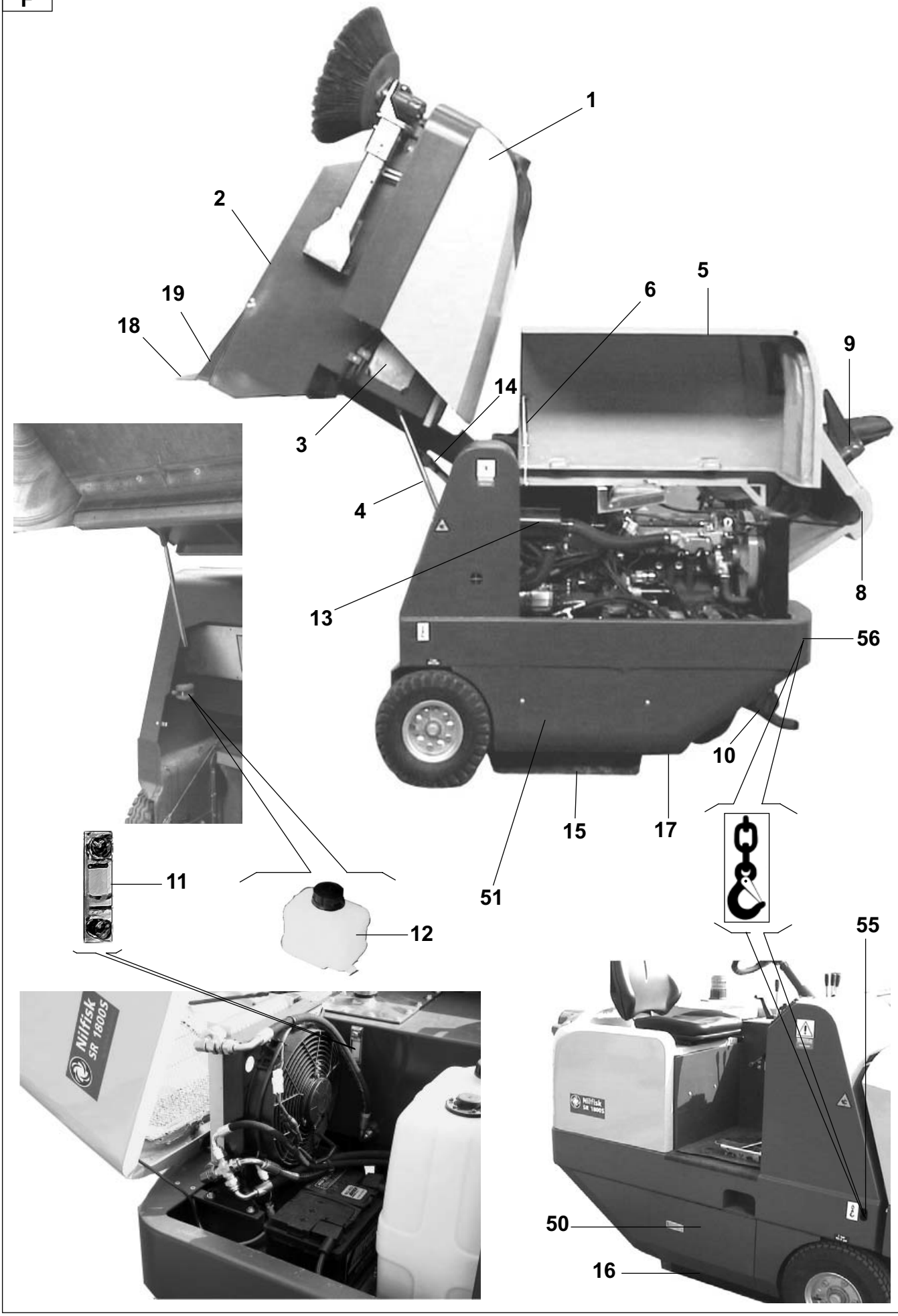
D


1
Model: SR 1800S D
Prod. Nr: 13300056
Serial No: 064424214
Date code : H06
Total Weight : KG 1400
IPX3
dB(A)87,5
KW 18
Battery: 12VDC
MAX
18%
Nilfisk Advance
Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com
Made in Italy
2
064424214

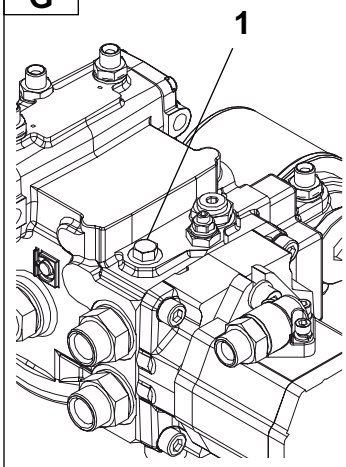
E


24
58
25
22
20
23
21
52
26
27
57
28
31
29
30
32
7
46
33
38
40
40
59
45
44
34
39
42
35
37
43
-
+
49
36
48
47
54
41
53

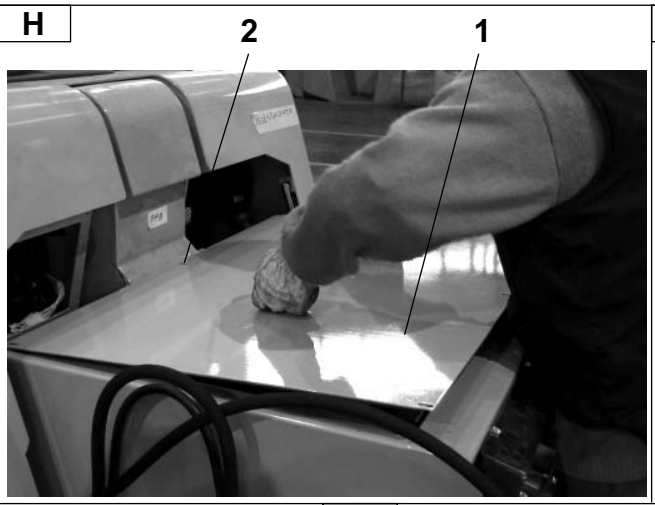
F



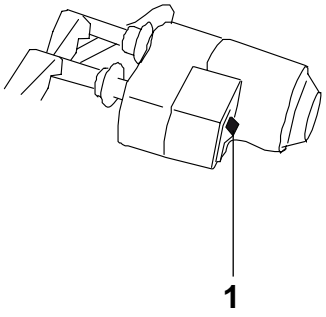
G



H



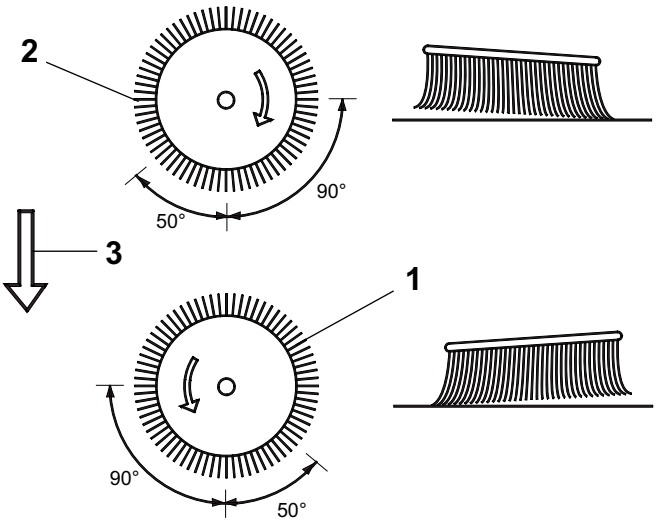
I



J

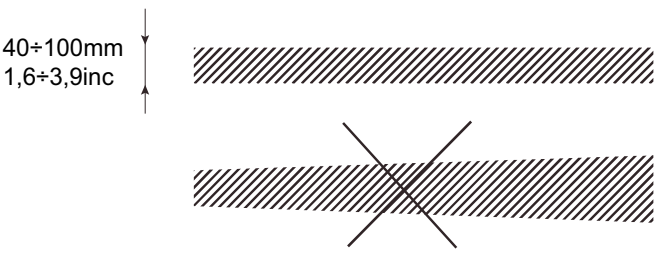
L

M



N

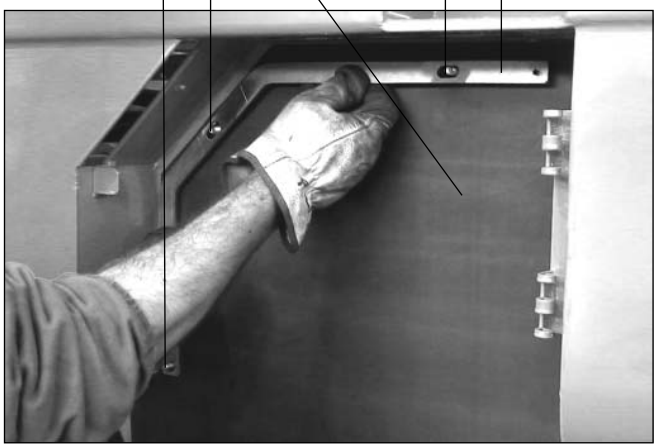
O



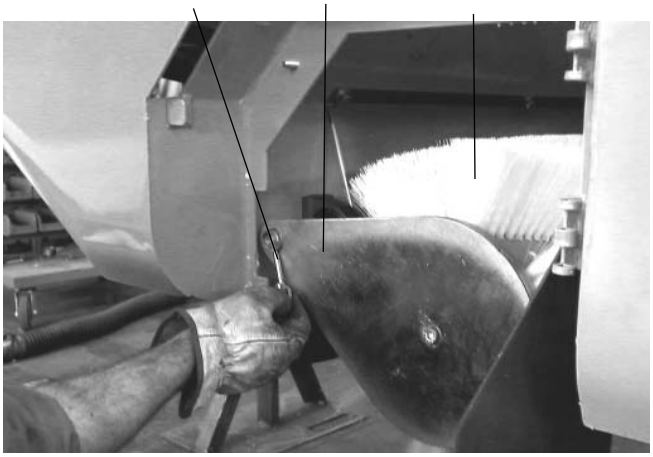
P

Q

R

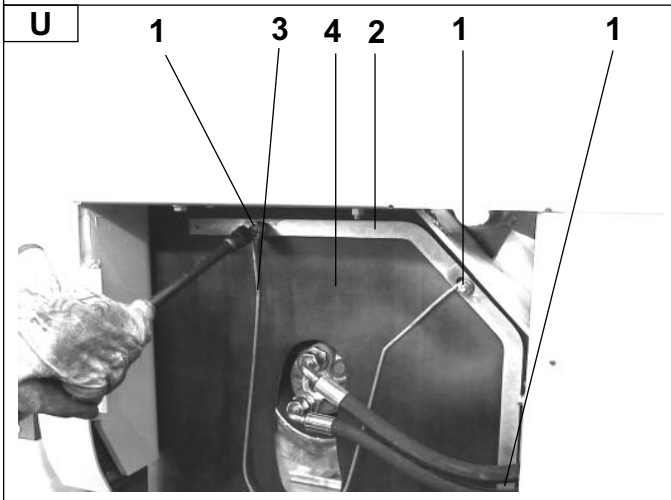


S

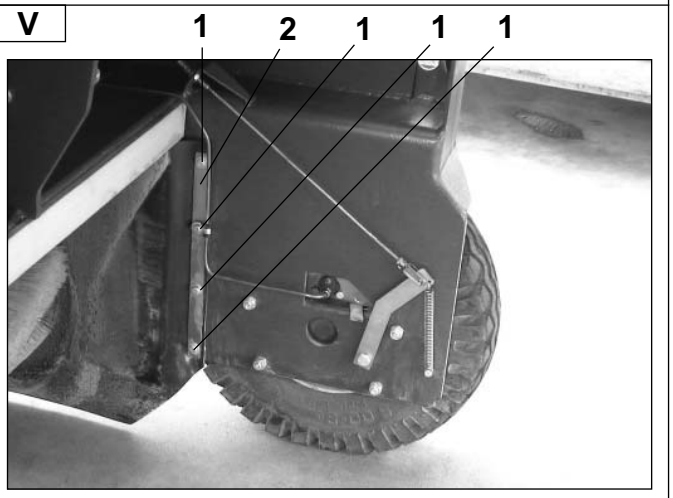


T

U

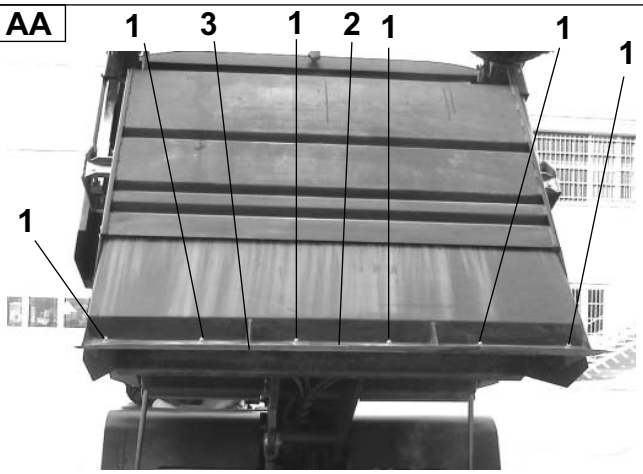


V

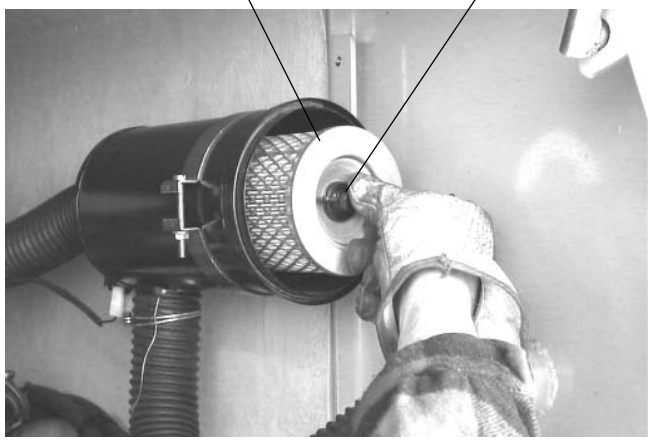


Z

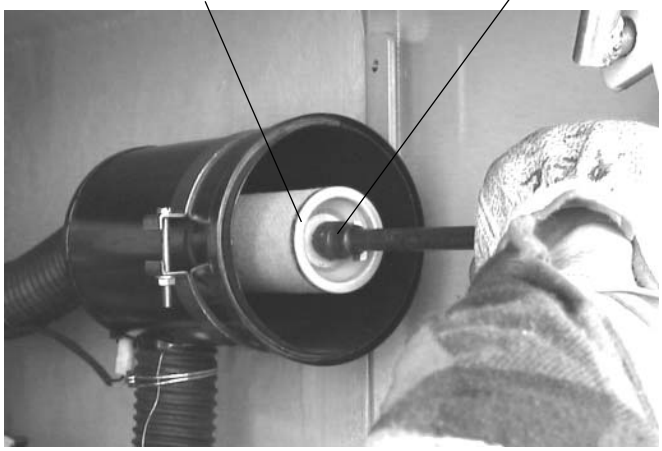
AA



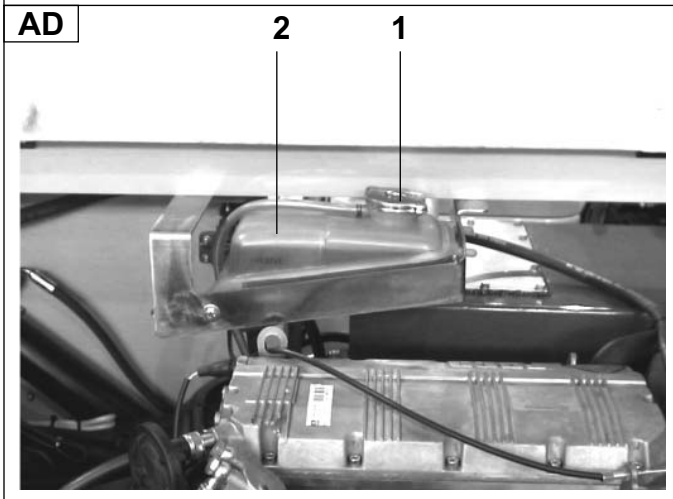
AB



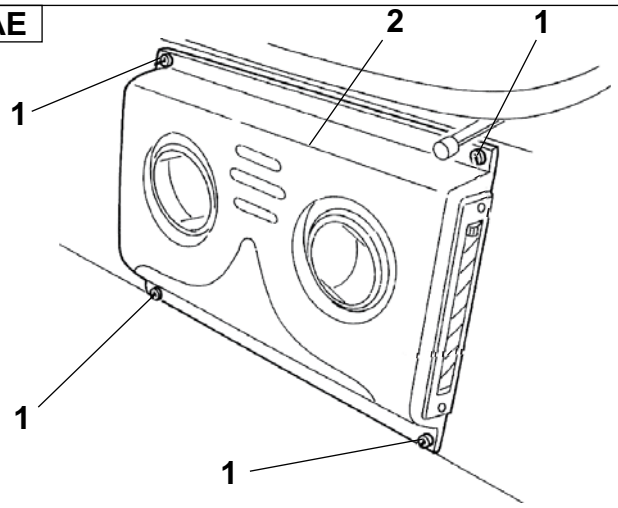
AC



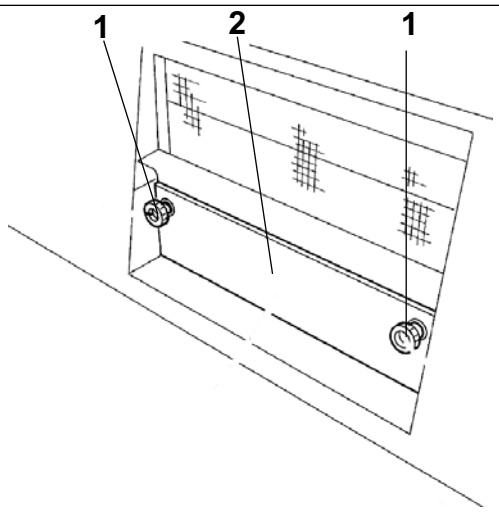
AD



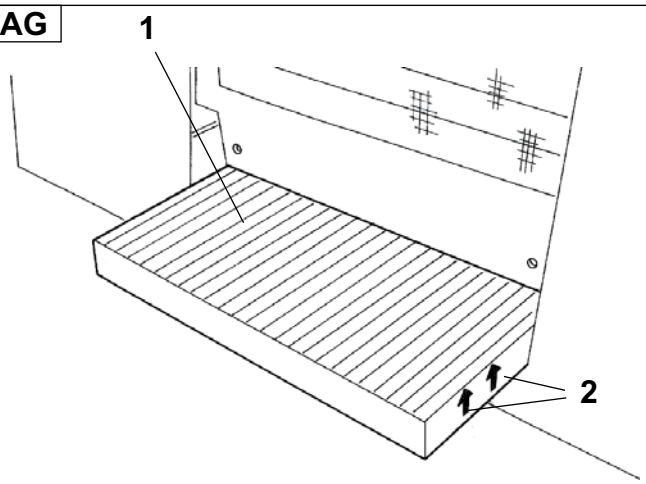
AE



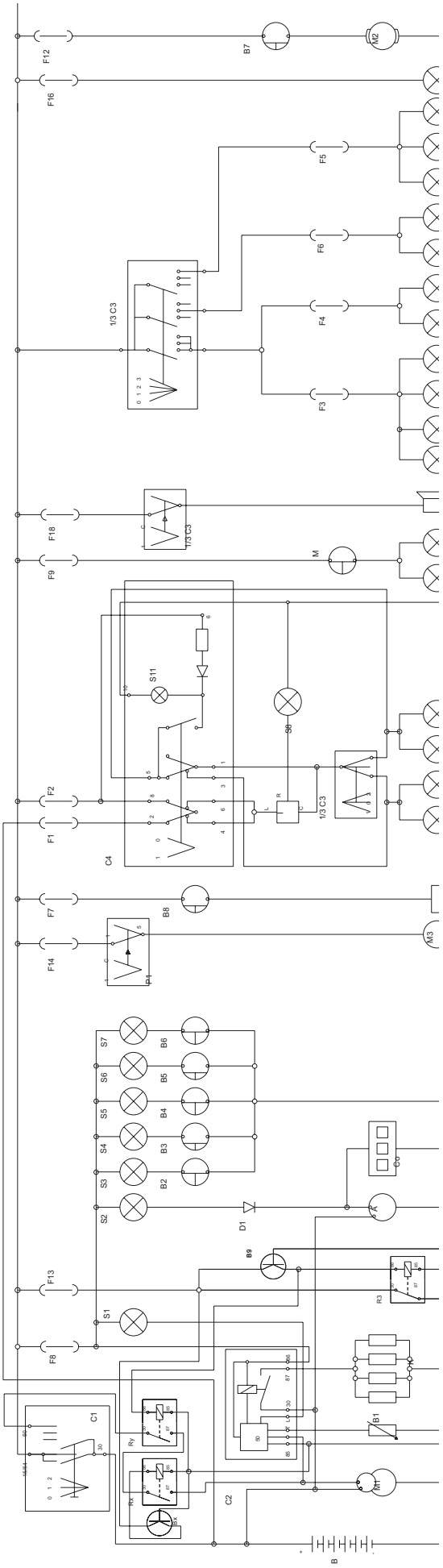
AF



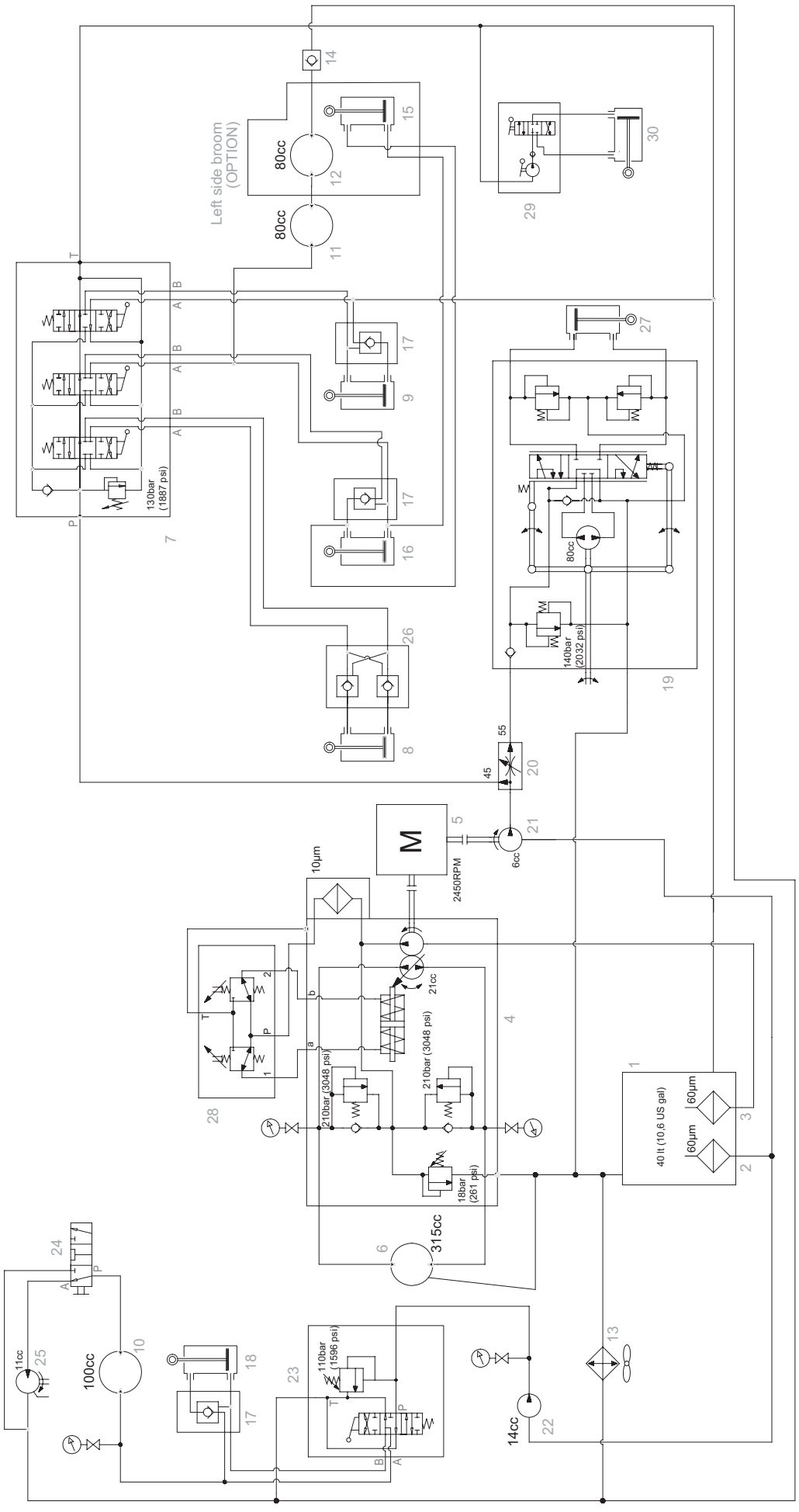
AG



AH


F12
B7
M2
F16
F5
F6
F4
F3
1/3 C3
F18
1/3 C3
F9
M
S11
S9
F2
F1
C4
1/3 C3
F7
B8
M3
F14
F11
S7
S6
S5
S4
S3
S2
B6
B5
B4
B3
B2
D1
B9
F13
S1
F8
C1
C2
B1
M1
B

AI



X	33014818(2)2006-12 A	**SR 1800S**

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy